



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 8,5 J x 20 EH2+

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 8,5 J x 20 EH2+

Genehmigungsnummer: **51996**
Approval number:

Erweiterung: **01**
Extension:

1. Genehmigungsinhaber:
Holder of the approval:
FONDMETAL S.p.A.
IT-24050 Palosco
2. Gegebenenfalls Name und Anschrift des Bevollmächtigten:
If applicable, name and address of representative:
Entfällt
Not applicable
3. Typbezeichnung:
Type:
FMI02_8520



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

2

Genehmigungsnummer: **51996**
Approval number:

Erweiterung: **01**
Extension:

4. Aufgebrachte Kennzeichnungen:
Identification markings:
Hersteller oder Herstellerzeichen
Manufacturer or registered manufacturer`s trademark

Felgengröße
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 Nord Mobilität GmbH & Co. KG Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
DE-45307 Essen

7. Datum des Prüfberichts des Technischen Dienstes:
Date of test report issued by the Technical Service:
30.01.2019

8. Nummer des Prüfberichts des Technischen Dienstes:
Number of test report issued by that Technical Service:
RA-000965-B0-072



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

3

Genehmigungsnummer: **51996**
Approval number:

Erweiterung: **01**
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, 1a - c, 2, 2a - b, 3, 4, 5, 5a - c, 6, 6a - c, 10, 10a, 11,
11a - b, 13, 14, 14a - c, 15, 15a - b

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 **erweitert**
Approval **extended**



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

4

Genehmigungsnummer: **51996**
Approval number:

Erweiterung: **01**
Extension:

13. Grund (Gründe) für die Erweiterung der Genehmigung (falls zutreffend):
Reason(s) for the extension (if applicable):
Aktualisierung des Verwendungsbereiches
Update of the range of application

Aktualisierung der Ausführungen
Update of the variants

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

15. Datum: **13.02.2019**
Date:

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

Nino Pommerencke



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: **51996**
Approval No.

Erweiterung Nr.: **01**
Extension No.:

Ausgabedatum: **01.08.2018**
Date of issue:

letztes Änderungsdatum: **13.02.2019**
last date of amendment:

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung
Collateral clauses and instruction on right to appeal

Prüfbericht(e) Nr.:
Test report(s) No.:
RA-000965-A0-072
RA-000965-B0-072

Datum:
Date
09.07.2018
30.01.2019

Beschreibungsbogen Nr.:
Information document No.:
FMI02_8520

Datum:
Date
22.05.2018

Liste der Änderungen:
List of modifications:
Siehe Punkt I. des Prüfberichts
See point I. of the test report

Datum:
Date



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Nummer der Genehmigung: **51996, Erweiterung 01**

- 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 51996

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.: **51996, Erweiterung 01**

- 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

Nr. RA-000965-B0-072

**zur Erteilung der Allgemeinen Betriebserlaubnis Nr. 51996 nach
§ 22 Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung
für den Sonderradtyp FMI02_8520**

I Auftraggeber:

Fondmetal S.p.A.
Via Bergamo, 4
I-24050 Palosco (BG)

Die Leichtmetall-Sonderräder werden in 6 Ausführungen gefertigt.

Durch Verwendung von Zentrierringen wird die erforderliche Mittenzentrierung für die einzelnen Fahrzeuge hergestellt, wobei die Mittenzentrierung zum Teil auch ohne Zentrierring hergestellt wird. Dieses Gutachten gilt für LM-Sonderräder ab dem in der Übersicht zu III genannten Herstelldatum.

Die Radausführungen die nur an der Vorderachse zulässig sind dürfen nur in Kombination mit den Radtyp(en) FMI02_9520 (KBA51997) an der Hinterachse verbaut werden.

Grund des Nachtrages:

- es werden weitere Verwendungsbereiche hinzugefügt.
- die Ausführung 35 5112R, Et35 kommt hinzu,
- der Verwendungsbereich wird aktualisiert.

II Technische Angaben zu den Sonderrädern

| | |
|-------------------------|-----------------------------------|
| Hersteller: | Fondmetal S.p.A. |
| Radtyp: | FMI02_8520 |
| Radgröße: | 8½Jx20EH2+ |
| Einpreßtiefe: | siehe Übersicht |
| Art des Sonderrades: | einteiliges Leichtmetallsonderrad |
| Ausführungsbezeichnung: | siehe Übersicht |
| Lochkreisdurchmesser: | siehe Übersicht |
| Lochzahl: | siehe Übersicht |
| Mittenlochdurchmesser: | siehe Übersicht |
| Zentrierart: | Mittenzentrierung |
| Geprüfte Radlast: | siehe Übersicht |
| Reifenabrollumfang: | siehe Übersicht |

III Übersicht der Ausführungen

III.1 Ausführungen mit und ohne Zentrierring

| Ausführung | | Loch- zahl/ Loch- kreis-Ø [mm] | Bol- zen- loch-Ø [mm] | zyl. Maß Bolzen- loch [mm] | Be- festi- gungs- bund [mm] | Ein- press- tiefe [mm] | Mitten- loch-Ø [mm] | zul. Abroll- umfang [mm] | zul. Radla- st [kg] | ab Herstell- datum [Monat/ Jahr] |
|------------|--------------|--|--------------------------------|--|---|---------------------------------|---------------------------|-----------------------------------|------------------------------|--|
| Rad | Zentrierring | | | | | | | | | |
| 25 5112R | Ø57,1-Ø66,5 | 5/112 | 16,20 | 8,00 | Kegel 60° | 25 | 66,50 | 2395 | 750 | 05/2018 |
| 25 5112R | ohne Ring | 5/112 | 16,20 | 8,00 | Kegel 60° | 25 | 66,50 | 2395 | 750 | 05/2018 |
| 25 5120C | ohne Ring | 5/120 | 16,20 | 8,00 | Kegel 60° | 25 | 72,50 | 2395 | 750 | 05/2018 |
| 33 5120C | ohne Ring | 5/120 | 16,20 | 8,00 | Kegel 60° | 33 | 72,50 | 2395 | 750 | 05/2018 |
| 35 5112R | Ø57,1-Ø66,5 | 5/112 | 16,20 | 8,00 | Kegel 60° | 35 | 66,50 | 2395 | 950 | 05/2018 |
| 35 5112R | ohne Ring | 5/112 | 16,20 | 8,00 | Kegel 60° | 35 | 66,50 | 2395 | 950 | 05/2018 |

IV Beschreibung der Sonderräder

| | |
|-----------------------|--|
| Hersteller : | Fondmetal (Italien) |
| Vertrieb: | Fondmetal (Italien) |
| Fertigung: | YHI Manufacturing (Malaysia) |
| Art der Sonderräder : | Einteiliges Leichtmetallrad mit 15-Speichen, Nabenbohrung durch Deckel verschlossen |
| Korrosionsschutz : | Lackierung |

IV.1 Radanschluß

| | |
|---|--|
| Befestigungsart: | siehe Übersicht |
| Anzahl der Befestigungsbohrungen: | siehe Übersicht |
| Durchmesser der Befestigungsbohrungen in mm: | siehe Übersicht |
| Lochkreisdurchmesser in mm: | siehe Übersicht |
| Mittenlochdurchmesser in mm : | siehe Übersicht |
| Zentrierart: | Mittenzentrierung |
| Anzugsmoment in Nm: | je nach Vorgabe des Fahrzeugherstellers bzw. wie im jeweiligen Verwendungsbereich angegeben |

IV.2 Kennzeichnung der Sonderräder

| Bezeichnung | Kennzeichnung | Ort | Bemerkung |
|-------------|---------------|-------------------------------------|-----------|
| Hersteller | FONDMETAL | auf der Radanschlusseite (innen) | |
| Radtyp | FMI02_8520 | auf der Radanschlusseite (innen) | |
| Ausführung | z.B. 25 5112R | auf der Radanschlusseite (innen) | |
| Radgröße | 8,5Jx20EH2+ | auf der Radanschlusseite | |

| Bezeichnung | Kennzeichnung | Ort | Bemerkung |
|--------------------|----------------|--------------------------------------|-----------|
| | | (innen) | |
| Einpresstiefe | z.B. ET 25 | auf der Radanschlussseite (innen) | |
| Herstellungsdatum | Monat und Jahr | auf der Radanschlussseite (innen) | |
| Herkunft | Made in Italy | auf der Radanschlussseite (innen) | |
| Japan. Prüfzeichen | JWL | auf der Radanschlussseite (innen) | |
| Typzeichen | KBA 51996 | auf dem Felgenhorn (Designseite) | |
| ECE Genehm.-Nr. | E3 124-013093 | auf dem Felgenhorn (Designseite) | |

An der Innenseite der Sonderräder können verschiedene Kontrollzeichen angebracht sein.

V. Sonderradprüfung

V.1 Felgengröße

Die Maße und Toleranzen der unsymmetrischen Tiefbettfelge mit beiderseitigem Hump entsprechen der E.T.R.T.O - Norm. Die Maße wurden überprüft.

Die nachgeprüften Muster stimmten in den wesentlichen Punkten mit den Zeichnungsunterlagen überein.

V.2 Werkstoff der Sonderräder

Zusammensetzung, Festigkeitswerte und Korrosionsverhalten des Werkstoffes sind in der Beschreibung des Herstellers aufgeführt. Diese Angaben wurden durch uns nicht geprüft.

V.3 Festigkeitsprüfung

Die Sonderradprüfungen wurden vom QUALILAB s.r.l. (Italien), 631-QL18-R01 ver.2 durchgeführt.

VI Anbau und Verwendungsprüfung

VI.1 Anbauuntersuchung am Fahrzeug

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

VI.2 Fahrversuche

Eine Werksfreigabe über Felgengröße und Einpreßtiefe liegt nicht vor.

Die Anbau-, Freigängigkeits- und Handlingsprüfungen an den in den Anlagen aufgeführten Fahrzeugen wurden entsprechend den Kriterien des VdTÜV Merkblatts 751 Anhang I, in der Fassung 09.2008 und 4.6.8 der Richtlinie für die Prüfung von Sonderrädern vom 25.11.1998 durchgeführt.

Bei den durchgeführten Prüfungen ergaben sich im Vergleich zur serienmäßigen Ausrüstung der Fahrzeuge keine Beanstandungen. Kriterien des Fahrkomforts lagen der Beurteilung nicht zugrunde. Die Prüfergebnisse und somit auch die Auflagen und Hinweise berücksichtigen die in der E.T.R.T.O. genannten Reifengrößtmaße „Maximum in Service“.

VI.3 Fahrwerksfestigkeit

Die Spurverbreiterung beträgt bei den geprüften PKW weniger als 2% der serienmäßigen Spurweite, deshalb ist eine Prüfung der Fahrwerksfestigkeit nicht erforderlich. Bei Fahrzeugen bei denen die Spurweitenerhöhung größer als 2% ist, liegt ein positiver Prüfbericht über den Nachweis der Fahrwerksfestigkeit vor.

VI.4 Prüfergebnis

Gegen die Verwendung des Radtyps FMI02_8520 an den in den Anlagen aufgeführten Fahrzeugen bestehen aufgrund der in Punkt VI genannten Untersuchungen keine technischen Bedenken.

VII Zusammenfassung

Die Sonderräder FMI02_8520 des Herstellers FONDMETAL entsprechen den „Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Kraftfahrzeuge und ihre Anhänger“ vom 25.11.1998. Gegen die Erteilung einer Allgemeinen Betriebserlaubnis bestehen keine technischen Bedenken. Wird die Allgemeine Betriebserlaubnis erteilt, so muss der Inhaber eine gleichmäßige, reihenweise Fertigung der Räder gewährleisten. Er hat darüber hinaus dafür zu sorgen, dass dieses Gutachten durch einen Nachtrag ergänzt wird, sofern sich die im Verwendungsbereich der Allgemeinen Betriebserlaubnis aufgeführten Fahrzeuge in Teilen ändern, welche die Verwendung der Räder beeinträchtigen können; hierunter fallen insbesondere Änderungen an den Radbremsen, an der Radaufhängung und den Radhäusern.

Die Bezieher der Sonderräder müssen (z.B. durch eine mitzuliefernde Anbauanweisung) auf die Auflagen und Hinweise der jeweiligen Anlage sowie auf die Befestigungsart und die erforderlichen Anzugsmomente der Radbefestigungsteile hingewiesen werden.

Die Bezieher der Sonderräder müssen außerdem darauf hingewiesen werden, dass bei Verwendung des serienmäßigen Reserverades die Original-Radbefestigungsteile zu verwenden sind.

Eine Begutachtung nach § 19 Abs. 3 StVZO ist dann erforderlich, wenn durch den Anbau der Sonderräder am Fahrzeug Änderungen vorgenommen werden müssen (siehe A01) und A02) in der jeweiligen Anlage).

VIII Anlagen

VIII.1 Radspezifische Anlagen

| Zeichnungsinhalt | Zeichnungs-Nr. | Datum |
|-------------------------------|--------------------|------------|
| Festigkeitsbericht | 631-QL18-R01 ver.2 | 18.01.2019 |
| Zeichnung Ausführung(en) | FMI02_8520255 | 04.05.2018 |
| Zeichnung Ausführung(en) | FMI02_8520335 | 04.05.2018 |
| Zeichnung Ausführung(en) | FMI02_8520355 | 28.11.2018 |
| Zeichnung Befestigungsteil(e) | V010 | 16.05.1995 |
| Zeichnung Befestigungsteil(e) | V011 | 18.06.1998 |
| Zeichnung Zentrierring(e) | AA 01 | 22.04.2015 |
| Radbeschreibung | Wheels description | 22.05.2018 |

VIII.2 Verwendungsbereich Anlagen

Anlage 0 Tabelle Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol

Die Sonderräder sind vorgesehen für die in den folgenden Anlagen aufgeführten Fahrzeuge.

| | Verwendungsbereiche | Seiten | Datum |
|--|-----------------------|--------|------------|
| ET 25 | | | |
| ANLAGE 1 | (AUDI 5/112/57) | 5 | 09.07.2018 |
| ANLAGE 1a | (SEAT 5/112/57) | 4 | 09.07.2018 |
| ANLAGE 1b | (SKODA 5/112/57) | 5 | 30.01.2019 |
| ANLAGE 1c | (VW 5/112/57) | 6 | 30.01.2019 |
| ANLAGE 2 | (AUDI 5/112/66,5) | 17 | 30.01.2019 |
| ANLAGE 2a | (BMW 5/112/66,5) | 7 | 30.01.2019 |
| ANLAGE 2b | (MERCEDES 5/112/66,5) | 11 | 30.01.2019 |
| ANLAGE 3 | (BMW 5/120/72,5) | 14 | 30.01.2019 |
| ET 33 | | | |
| ANLAGE 4 | (BMW 5/120/72,5) | 12 | 09.07.2018 |
| ET 35 | | | |
| ANLAGE 5 | (AUDI 5/112/57) | 9 | 30.01.2019 |
| ANLAGE 5a | (SEAT 5/112/57) | 8 | 30.01.2019 |
| ANLAGE 5b | (SKODA 5/112/57) | 9 | 30.01.2019 |
| ANLAGE 5c | (VW 5/112/57) | 11 | 30.01.2019 |
| ANLAGE 6 | (AUDI 5/112/66,5) | 15 | 30.01.2019 |
| ANLAGE 6a | (BMW 5/112/66,5) | 7 | 30.01.2019 |
| ANLAGE 6b | (MERCEDES 5/112/66,5) | 22 | 30.01.2019 |
| ANLAGE 6c | (VW 5/112/66,5) | 3 | 30.01.2019 |
| KOMBINATIONEN von Radtyp mit Radtyp | | | |
| ET 25 | | | |
| ANLAGE 10 | (AUDI 5/112/57) | 3 | 09.07.2018 |
| ANLAGE 10a | (VW 5/112/57) | 4 | 09.07.2018 |
| ANLAGE 11 | (AUDI 5/112/66,5) | 4 | 09.07.2018 |
| ANLAGE 11a | (BMW 5/112/66,5) | 5 | 30.01.2019 |
| ANLAGE 11b | (MERCEDES 5/112/66,5) | 8 | 09.07.2018 |
| ET 33 | | | |
| ANLAGE 13 | (BMW 5/120/72,5) | 9 | 09.07.2018 |
| ET 35 | | | |
| ANLAGE 14 | (AUDI 5/112/57) | 4 | 30.01.2019 |
| ANLAGE 14a | (SEAT 5/112/57) | 4 | 30.01.2019 |
| ANLAGE 14b | (SKODA 5/112/57) | 3 | 30.01.2019 |
| ANLAGE 14c | (VW 5/112/57) | 5 | 30.01.2019 |
| ANLAGE 15 | (AUDI 5/112/66,5) | 5 | 30.01.2019 |
| ANLAGE 15a | (BMW 5/112/66,5) | 5 | 30.01.2019 |
| ANLAGE 15b | (MERCEDES 5/112/66,5) | 12 | 30.01.2019 |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 51996 nach § 22 STVZO
Nr. : **RA-000965-B0-072**



Seite : **6 / 6**
Auftraggeber : **Fondmetal S.p.A.**
Teiletyp : **FMI02_8520**

| = neu

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co. KG
IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstraße 28, 45307 Essen

Akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025: D-PL-11109-01-00
Benannt als Technischer Dienst
vom Kraftfahrt Bundesamt: KBA – P 00004-96

Geschäftsstelle Essen, 30.01.2019



A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Th. Brauckmann".

Dipl.-Ing. Brauckmann

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 51996 nach § 22 STVZO
 Nr. : **RA-000965-B0-072**
 Anlage-Nr. : **1**
 Seite : **1 / 5**
 Auftraggeber : **Fondmetal S.p.A.**
 Teiletyp : **FMI02_8520**

Technische Daten, Kurzfassung

Raddaten

| | |
|-------------------------|------------------------------|
| Radtyp: | FMI02_8520 |
| Art des Rades: | einteiliges Leichtmetall-Rad |
| Handelsmarke: | Fondmetal |
| Montageposition: | Vorder-und Hinterachse |
| Radausführung: | 25 5112R |
| Radgröße: | 8½Jx20EH2+ |
| Rad-Einpresstiefe: | 25 mm |
| Lochkreisdurchmesser: | 112 mm |
| Lochzahl: | 5 |
| Mittenlochdurchmesser: | 66,50 mm |
| Zentrierart: | Mittenzentrierung |
| Zentrierring: | Ø57,1-Ø66,5 |
| geprüfte Radlast: | 750 kg |
| bei Reifenabrollumfang: | 2395 mm |

Allgemeine Anforderungen

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

Verwendungsbereich und Auflagen

Fahrzeughersteller oder Marke : Audi AG

| Radbefestigung | | | |
|-----------------|--|-------------|---------------|
| Fahrzeugtyp(en) | Beschreibung der Befestigungsteile | Zubehör-Kit | Anzugs-moment |
| GA | Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 28 mm | V011 | 140 Nm |
| 8U, 8U1 | Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 28 mm | V011 | 140 Nm |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|------------------------------------|---|-----------------------|
| GA | | e1*2007/46*1552*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 85 bis 140 | Audi Q2 (mit Serienerweiterung) | 225/30R20 A01)K01)K02)M00)T85) 225/35R20 A01)K01)K02) 235/30R20 A01)K01)K02)K78)T88) 235/35R20 A01)K01)K02)K78) 245/30R20 A01)K01)K02)K78) | A02) bis A10) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|-------------------------------------|---|-----------------------|
| GA | | e1*2007/46*1552*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 85 bis 140 | Audi Q2 (ohne Serienerweiterung) | 225/30R20 A01)K01)K02)M00)T85) 225/35R20 A01)K01)K02) 235/30R20 A01)K01)K02)K78)T88) 235/35R20 A01)K01)K02)K78) 245/30R20 A01)K01)K02)K78) | A02) bis A10) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|------------------------------------|--|-----------------------|
| 8U | | e1*2007/46*0591*.. | |
| 8U1 | | e13*2007/46*1163*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 88 bis 162 | Audi Q3 (mit Serienerweiterung) | 235/35R20 245/35R20 A01)K03)K04) | A02) bis A10) |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 51996 nach § 22 STVZO
 Nr. : **RA-000965-B0-072**
 Anlage-Nr. : **1**
 Seite : **3 / 5**
 Auftraggeber : **Fondmetal S.p.A.**
 Teiletyp : **FMI02_8520**

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|---------------------------------------|--|-----------------------|
| 8U | | e1*2007/46*0591*.. | |
| 8U1 | | e13*2007/46*1163*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 88 bis 162 | Audi Q3 (ohne Serienverbreiterung) | 235/35R20 A01)K03)K04) 245/35R20 A01)K01)K04) | A02) bis A10) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|----------------------|--|-----------------------|
| 8U | | e1*2007/46*0590*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 228 bis 270 | Audi Q3 RS | 225/35R20 M+S 235/35R20 N245) 245/35R20 N255) | A02) bis A10) |

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- A02) Wird eine in diesem Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet, die nicht bereits in den Fahrzeugpapieren genannt ist, so sind die Angaben über die Reifengröße in den Fahrzeugpapieren durch die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der im Anhang befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten nicht, so sind sie nicht zulässig.
- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.

- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die in der Tabelle Radbefestigung den Fahrzeugtypen zugeordneten Befestigungsteile verwendet werden. Sofern nicht anders angegeben, sind nur die vom Radhersteller mitzuliefernden Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebegewichten ausgewuchtet werden. Je nach Bremsausstattung kann die Anbringung von Wuchtgewichten unterhalb des Felgentiefbetts und/oder der Felgenschulter eingeschränkt sein.
- K01) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K02) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K03) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

- K04) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K78) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 1 herzustellen sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die Blechradhauskante ist von 45° vor bis 45° hinter der Radmitte komplett umzulegen,
 - der Kunststoffinnenkotflügel ist hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen,
 - der auf der Blechradhauskante befindliche Kunststoffradlauf ist entsprechend der umgelegten Radhauskante zu kürzen.
- M00) Die Montierbarkeit dieser Reifengröße ist auf der hier im Gutachten beschriebenen Felgengröße nach der ETRTO Norm nicht freigegeben. Für das verwendete Reifenfabrikat/-typ ist die Montierbarkeit des Reifens auf der hier beschriebenen Felgengröße durch eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers nachzuweisen.
- N245) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 245/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- N255) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 255/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- T85) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1030 kg bei LI 85 .
Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 515 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.
- T88) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1120 kg bei LI 88 .
Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 560 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.

Die Anlage Nr. 1 mit den Blättern 1 bis 5 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für die Sonderräder Typ FMI02_8520 des Auftraggebers **Fondmetal S.p.A.**

Geschäftsstelle Essen, **09.07.2018**

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 51996 nach § 22 STVZO
 Nr. : **RA-000965-B0-072**
 Anlage-Nr. : **1a**
 Seite : **1 / 4**
 Auftraggeber : **Fondmetal S.p.A.**
 Teiletyp : **FMI02_8520**

Technische Daten, Kurzfassung

Raddaten

| | |
|-------------------------|------------------------------|
| Radtyp: | FMI02_8520 |
| Art des Rades: | einteiliges Leichtmetall-Rad |
| Handelsmarke: | Fondmetal |
| Montageposition: | Vorder-und Hinterachse |
| Radausführung: | 25 5112R |
| Radgröße: | 8½Jx20EH2+ |
| Rad-Einpresstiefe: | 25 mm |
| Lochkreisdurchmesser: | 112 mm |
| Lochzahl: | 5 |
| Mittenlochdurchmesser: | 66,50 mm |
| Zentrierart: | Mittenzentrierung |
| Zentrierring: | Ø57,1-Ø66,5 |
| geprüfte Radlast: | 750 kg |
| bei Reifenabrollumfang: | 2395 mm |

Allgemeine Anforderungen

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

Fahrzeughersteller oder Marke : Seat (E)

| Radbefestigung | | | |
|-----------------|--|-------------|---------------|
| Fahrzeugtyp(en) | Beschreibung der Befestigungsteile | Zubehör-Kit | Anzugs-moment |
| 7N | Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 28 mm | V011 | 140 Nm |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 51996 nach § 22 STVZO
 Nr. : **RA-000965-B0-072**
 Anlage-Nr. : **1a**
 Seite : **2 / 4**
 Auftraggeber : **Fondmetal S.p.A.**
 Teiletyp : **FMI02_8520**

| | | | |
|--------------------|----------------------|--|-----------------------|
| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
| 7N | | e1*2007/46*0402*.. | |
| 7N | | e1*2007/46*0435*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 85 bis 162 | Seat Alhambra | 235/35R20 A01)G01)K02)K03)T92) 255/30R20 A01)G6S)K01)K02)K28)T92) | A02) bis A10) |

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- A02) Wird eine in diesem Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet, die nicht bereits in den Fahrzeugpapieren genannt ist, so sind die Angaben über die Reifengröße in den Fahrzeugpapieren durch die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der im Anhang befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten nicht, so sind sie nicht zulässig.
- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die in der Tabelle Radbefestigung den Fahrzeugtypen zugeordneten Befestigungsteile verwendet werden. Sofern nicht anders angegeben, sind nur die vom Radhersteller mitzuliefernden Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.

- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebegewichten ausgewuchtet werden. Je nach Bremsausstattung kann die Anbringung von Wuchtgewichten unterhalb des Felgentiefbetts und/oder der Felgenschulter eingeschränkt sein.
- G01) Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und des Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Toleranzen (§ 57 StVZO) liegt. Sofern die Anzeige angeglichen werden muss, kann diese Rad-Reifen-Kombination nicht als wahlweise Ausrüstung auf der Anbaubestätigung eingetragen werden.
- G6S) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 215/60R16, 225/45R18, 225/50R17 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- K01) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K02) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K03) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K28) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 51996 nach § 22 STVZO

Nr. : **RA-000965-B0-072**

Anlage-Nr. : **1a**

Seite : 4 / 4

Auftraggeber : **Fondmetal S.p.A.**

Teiletyp : FMI02_8520



T92) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1260 kg bei LI 92 .
Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 630 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.

Die Anlage Nr. **1a** mit den Blättern 1 bis 4 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für die Sonderräder Typ FMI02_8520 des Auftraggebers **Fondmetal S.p.A.**.

Geschäftsstelle Essen, **09.07.2018**

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 51996 nach § 22 STVZO
 Nr. : **RA-000965-B0-072**
 Anlage-Nr. : **1b**
 Seite : **1 / 5**
 Auftraggeber : **Fondmetal S.p.A.**
 Teiletyp : **FMI02_8520**

Technische Daten, Kurzfassung

Raddaten

| | |
|-------------------------|------------------------------|
| Radtyp: | FMI02_8520 |
| Art des Rades: | einteiliges Leichtmetall-Rad |
| Handelsmarke: | Fondmetal |
| Montageposition: | Vorder-und Hinterachse |
| Radausführung: | 25 5112R |
| Radgröße: | 8½Jx20EH2+ |
| Rad-Einpresstiefe: | 25 mm |
| Lochkreisdurchmesser: | 112 mm |
| Lochzahl: | 5 |
| Mittenlochdurchmesser: | 66,50 mm |
| Zentrierart: | Mittenzentrierung |
| Zentrierring: | Ø57,1-Ø66,5 |
| geprüfte Radlast: | 750 kg |
| bei Reifenabrollumfang: | 2395 mm |

Allgemeine Anforderungen

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

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke : Skoda (CZ)

| Radbefestigung | | | |
|-----------------|--|-------------|---------------|
| Fahrzeugtyp(en) | Beschreibung der Befestigungsteile | Zubehör-Kit | Anzugs-moment |
| 3T, NS | Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 28 mm | V011 | 140 Nm |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|----------------------------------|--|-----------------------|
| NS | | e8*2007/46*0249*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 82 bis 140 | Skoda Kodiaq, Skoda Kodiaq Scout | 235/40R20 A01)K03)K04) 235/45R20 A01)G4M)K03)K04) 245/40R20 A01)K01)K04) 255/40R20 A01)K01)K04) | A02) bis A10) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|---|--|------------------------|
| 3T | | e11*2001/116*0326*.. | |
| 3T | | e11*2007/46*0014*.. | |
| 3T | | e8*2007/46*0317*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 88 bis 206 | Skoda Superb 3 (3V; Limousine, Kombi; ab Modelljahr 2015) | 225/30R20 A01)K01)K04)M00)T85) | A02) bis A10) E60a) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|----------------------|--|-----------------------|
| NS | | e8*2007/46*0249*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 176 | Skoda Kodiaq RS | 235/40R20 A01)K03)K04) 235/45R20 A01)K03)K04) 245/40R20 A01)K01)K04) 255/40R20 A01)K01)K04) | A02) bis A10) |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 51996 nach § 22 STVZO
Nr. : **RA-000965-B0-072**
Anlage-Nr. : **1b**
Seite : **3 / 5**
Auftraggeber : **Fondmetal S.p.A.**
Teiletyp : **FMI02_8520**

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- A02) Wird eine in diesem Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet, die nicht bereits in den Fahrzeugpapieren genannt ist, so sind die Angaben über die Reifengröße in den Fahrzeugpapieren durch die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der im Anhang befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten nicht, so sind sie nicht zulässig.
- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die in der Tabelle Radbefestigung den Fahrzeugtypen zugeordneten Befestigungsteile verwendet werden. Sofern nicht anders angegeben, sind nur die vom Radhersteller mitzuliefernden Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebegewichten ausgewuchtet werden. Je nach Bremsausstattung kann die Anbringung von Wuchtgewichten unterhalb des Felgentiefbetts und/oder der Felgenschulter eingeschränkt sein.

E60a) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen ab Modelljahr 2015 (Skoda Superb 3):

- ab EG-Genehmigungs-Nr. e11*2001/116*0326*32
- ab EG-Genehmigungs-Nr. e11*2007/46*0014*22
- ab EG-Genehmigungs-Nr. e8*2007/46*0317*00

G01) Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und des Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Toleranzen (§ 57 StVZO) liegt. Sofern die Anzeige angeglichen werden muss, kann diese Rad-Reifen-Kombination nicht als wahlweise Ausrüstung auf der Anbaubestätigung eingetragen werden.

G4M) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 235/45R20, 235/50R19, 235/55R18 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.

K01) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.

Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

K03) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte herzustellen.

Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

K04) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.

Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

M00) Die Montierbarkeit dieser Reifengröße ist auf der hier im Gutachten beschriebenen Felgengröße nach der ETRTO Norm nicht freigegeben. Für das verwendete Reifenfabrikat/-typ ist die Montierbarkeit des Reifens auf der hier beschriebenen Felgengröße durch eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers nachzuweisen.

T85) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1030 kg bei LI 85 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 515 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 51996 nach § 22 STVZO

Nr. : **RA-000965-B0-072**

Anlage-Nr. : **1b**

Seite : 5 / 5

Auftraggeber : **Fondmetal S.p.A.**

Teiletyp : FMI02_8520



Die Anlage Nr. 1b mit den Blättern 1 bis 5 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für die Sonderräder Typ FMI02_8520 des Auftraggebers Fondmetal S.p.A..

Geschäftsstelle Essen, 30.01.2019

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 51996 nach § 22 STVZO
 Nr. : **RA-000965-B0-072**
 Anlage-Nr. : **1c**
 Seite : **1 / 6**
 Auftraggeber : **Fondmetal S.p.A.**
 Teiletyp : **FMI02_8520**

Technische Daten, Kurzfassung

Raddaten

| | |
|-------------------------|------------------------------|
| Radtyp: | FMI02_8520 |
| Art des Rades: | einteiliges Leichtmetall-Rad |
| Handelsmarke: | Fondmetal |
| Montageposition: | Vorder-und Hinterachse |
| Radausführung: | 25 5112R |
| Radgröße: | 8½Jx20EH2+ |
| Rad-Einpresstiefe: | 25 mm |
| Lochkreisdurchmesser: | 112 mm |
| Lochzahl: | 5 |
| Mittenlochdurchmesser: | 66,50 mm |
| Zentrierart: | Mittenzentrierung |
| Zentrierring: | Ø57,1-Ø66,5 |
| geprüfte Radlast: | 750 kg |
| bei Reifenabrollumfang: | 2395 mm |

Allgemeine Anforderungen

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

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke : VOLKSWAGEN-VW

| Radbefestigung | | | |
|-----------------|--|-------------|---------------|
| Fahrzeugtyp(en) | Beschreibung der Befestigungsteile | Zubehör-Kit | Anzugs-moment |
| 13, 5N | Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 28 mm | V011 | 120 Nm |
| 3C, 3H, 7N | Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 28 mm | V011 | 140 Nm |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|----------------------|---|-----------------------|
| 3H | | e1*2007/46*1725*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 110 bis 206 | VW Arteon | 225/35R20 A01)K03)K04)N235)T90) 225/35R20 M+S A01)K03)K04)T90) | A02) bis A10) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|--|--|------------------------|
| 3C | | e1*2001/116*0307*.. | |
| 3C | | e1*2007/46*0502*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 81 bis 206 | VW Passat (B8; Limousine, Kombi; außer Alltrack) | 225/30R20 A01)K01)K02)K28)M00)T85) | A02) bis A10) E93a) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|--|--|-----------------------|
| 13 | | e1*2001/116*0471*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 90 bis 162 | VW Scirocco (Ausführungen mit kleinsten Serienreifen 16Zoll) | 225/30R20 A01)K01)K02)K15)K86)K87)M00)N235)T85) | A02) bis A10) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|----------------------|--|-----------------------|
| 7N | | e1*2007/46*0401*.. | |
| 7N | | e1*2007/46*0434*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 85 bis 162 | VW Sharan | 235/35R20 A01)G01)K02)K03)T92) 255/30R20 A01)G6S)K01)K02)K28)T92) | A02) bis A10) |

Nr. : **RA-000965-B0-072**
 Anlage-Nr. : **1c**
 Seite : **3 / 6**
 Auftraggeber : **Fondmetal S.p.A.**
 Teiletyp : **FMI02_8520**

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|---------------------------------------|---|-----------------------|
| 5N | | e1*2001/116*0450*.. | |
| 5N | | e1*2007/46*0487*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 81 bis 155 | VW Tiguan 1 (ohne Verbreiterungen) | 235/35R20 A01)K01)K02)K80) 245/35R20 A01)K01)K02)K80) 255/35R20 A01)K01)K02)K80)K98) | A02) bis A10) E98) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|---|--|-----------------------|
| 5N | | e1*2001/116*0450*.. | |
| 5N | | e1*2007/46*0487*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 81 bis 155 | VW Tiguan 1 (Ausführungen mit Serie 255/40R19 und Verbreiterungen) | 235/35R20 245/35R20 255/35R20 A01)K85)K98) | A02) bis A10) E98) |

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- A02) Wird eine in diesem Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet, die nicht bereits in den Fahrzeugpapieren genannt ist, so sind die Angaben über die Reifengröße in den Fahrzeugpapieren durch die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der im Anhang befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten nicht, so sind sie nicht zulässig.

- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die in der Tabelle Radbefestigung den Fahrzeugtypen zugeordneten Befestigungsteile verwendet werden. Sofern nicht anders angegeben, sind nur die vom Radhersteller mitzuliefernden Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebegewichten ausgewuchtet werden. Je nach Bremsausstattung kann die Anbringung von Wuchtgewichten unterhalb des Felgentiefbetts und/oder der Felgenschulter eingeschränkt sein.
- E93a) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen „Passat B8“:
- EG-Genehmigungs-Nr. e1*2001/116*0307* ab Nachtrag 37
- EG-Genehmigungs-Nr. e1*2007/46*0502* ab Nachtrag 11
- E98) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen „Tiguan 1“:
- EG-Genehmigungs-Nr. e1*2001/116*0450* bis Nachtrag 23,
- EG-Genehmigungs-Nr. e1*2007/46*0487* bis Nachtrag 14.
- G01) Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und des Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Toleranzen (§ 57 StVZO) liegt. Sofern die Anzeige angeglichen werden muss, kann diese Rad-Reifen-Kombination nicht als wahlweise Ausrüstung auf der Anbaubestätigung eingetragen werden.

- G6S) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 215/60R16, 225/45R18, 225/50R17 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- K01) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K02) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K03) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K04) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K15) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich von der seitlichen Schutzleiste bzw. Sicke bis zur Stoßfängeroberkante umzulegen.
- K28) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.
- K80) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination an Achse 2 zu gewährleisten, sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die Radhausausschnittkanten sind im Bereich von der seitlichen Schutzleiste bzw. Sicke bis zur Stoßfängeroberkante umzulegen, die vorhandene Kunststoffkanten der Kotflügelverbreiterungen sind entsprechend zu kürzen,
 - der Filzinnenkotflügel ist im Bereich von der seitlichen Schutzleiste bzw. Sicke bis zur Stoßfängeroberkante eng an das Blehradhaus anzulegen.
- K85) An Achse 2 sind die vorhandenen Kunststoffkanten der Kotflügelverbreiterungen bis zur Blechkante zu kürzen.

K86) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination an Achse 2 zu gewährleisten, sind folgende Maßnahmen erforderlich:

- die Radhausausschnittkante ist im Bereich von 45-Grad vor der Radmitte bis zur Stoßfängeroberkante aufzuweiten,
- der Filzinnenkotflügel ist in diesem Bereich eng an das Radhaus anzulegen.

K87) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination an Achse 2 zu gewährleisten, sind folgende Maßnahmen erforderlich:

- die Blechlasche im Bereich der Stoßfängeroberkante ist um 10 mm zu kürzen,
- der Filzinnenkotflügel ist in diesem Bereich eng an das Radhaus anzulegen,
- die ins Radhaus ragende Kante des Kunststoff-Flaps ist ab der Stoßfängeroberkante auf einer Länge von 20 mm nach unten zu kürzen.

K98) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination an Achse 1 zu gewährleisten sind folgende Maßnahmen erforderlich:

- die Radhausausschnittkante ist, im Bereich zwischen den beiden Befestigungsschrauben des KS Innenkotflügels, umzulegen,
- die Kunststoffkante der Kotflügelverbreiterungen ist entsprechend zu kürzen,
- der Kunststoffinnenkotflügel ist in diesem Bereich auszuschneiden.

M00) Die Montierbarkeit dieser Reifengröße ist auf der hier im Gutachten beschriebenen Felgenreöße nach der ETRTO Norm nicht freigegeben. Für das verwendete Reifenfabrikat/-typ ist die Montierbarkeit des Reifens auf der hier beschriebenen Felgenreöße durch eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers nachzuweisen.

N235) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 235/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.

T85) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1030 kg bei LI 85 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 515 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.

T90) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1200 kg bei LI 90 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 600 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.

T92) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1260 kg bei LI 92 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 630 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.

Die Anlage Nr. 1c mit den Blättern 1 bis 6 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für die Sonderräder Typ FMI02_8520 des Auftraggebers Fondmetal S.p.A..

Geschäftsstelle Essen, 30.01.2019

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 51996 nach § 22 STVZO
 Nr. : **RA-000965-B0-072**
 Anlage-Nr. : **2**
 Seite : **1 / 17**
 Auftraggeber : **Fondmetal S.p.A.**
 Teiletyp : **FMI02_8520**

Technische Daten, Kurzfassung

Raddaten

| | |
|-------------------------|------------------------------|
| Radtyp: | FMI02_8520 |
| Art des Rades: | einteiliges Leichtmetall-Rad |
| Handelsmarke: | Fondmetal |
| Montageposition: | Vorder-und Hinterachse |
| Radausführung: | 25 5112R |
| Radgröße: | 8½Jx20EH2+ |
| Rad-Einpresstiefe: | 25 mm |
| Lochkreisdurchmesser: | 112 mm |
| Lochzahl: | 5 |
| Mittenlochdurchmesser: | 66,50 mm |
| Zentrierart: | Mittenzentrierung |
| Zentrierring: | ohne Ring |
| geprüfte Radlast: | 750 kg |
| bei Reifenabrollumfang: | 2395 mm |

Allgemeine Anforderungen

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

Verwendungsbereich

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke : Audi AG, 85045 Ingolstadt

| Radbefestigung | | | |
|----------------------|--|-------------|-------------------|
| Fahrzeugtyp(en) | Beschreibung der Befestigungsteile | Zubehör-Kit | Anzugs- moment |
| B8, B81, F2, 4G, 4G1 | Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 28 mm | V011 | 140 Nm |
| 8R, 8R1, FY | Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 28 mm | V011 | 140 Nm |
| 4H, F8 | Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 28 mm | V011 | 160 Nm |
| 4L, 4L1 | Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 28 mm | V011 | 180 Nm |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|--|--|-----------------------|
| B8 | | e1*2001/116*0430*.. | |
| B81 | | e13*2007/46*1084*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 88 bis 199 | Audi A4, A4 quattro (Baureihe B8, Limousine, Kombi, außer S4) | 225/35R20 A01)K01)K04)K28)K64)N235)T90) | A02) bis A10) E79) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|--|--|------------------------|
| B8 | | e1*2001/116*0430*.. | |
| B81 | | e13*2007/46*1084*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 90 bis 200 | Audi A4, A4 quattro (Baureihe B9, Limousine, Kombi) | 235/30R20 A01)K03)K04)K28)K71)T88) | A02) bis A10) E79a) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|----------------------------------|--|------------------------|
| B8 | | e1*2001/116*0430*.. | |
| B81 | | e13*2007/46*1084*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 100 bis 180 | Audi A4 Allroad (Baureihe B8) | 235/35R20 245/35R20 255/35R20 A01)K04)K69)K70) | A02) bis A10) E79b) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|----------------------------------|--|------------------------|
| B8 | | e1*2001/116*0430*.. | |
| B81 | | e13*2007/46*1084*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 100 bis 200 | Audi A4 Allroad (Baureihe B9) | 235/35R20 A01)K03) 255/30R20 A01)A93a)K01)K04) | A02) bis A10) E79c) |

Nr. : **RA-000965-B0-072**
 Anlage-Nr. : **2**
 Seite : **3 / 17**
 Auftraggeber : **Fondmetal S.p.A.**
 Teiletyp : **FMI02_8520**

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|----------------------------------|--|-----------------------|
| B8 | | e1*2001/116*0447*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 331 | Audi RS4 (Baureihe B8, Kombi) | 235/35R20 M+S 255/30R20 M+S | A02) bis A10) E84) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|--|--|-----------------------|
| B8 | | e1*2001/116*0430*.. | |
| B81 | | e13*2007/46*1084*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 100 bis 245 | Audi A5 (5-türer, Coupe, Cabrio, Baureihe 8F und 8T) | 225/35R20 G7R)N235)T90) 245/30R20 T90) 255/30R20 GCF) | A02) bis A10) E82) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|--|--|-----------------------|
| B8 | | e1*2001/116*0430*.. | |
| B81 | | e13*2007/46*1084*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 245 bis 260 | Audi S5 (5-türer, Coupe, Cabrio, Baureihe 8F und 8T) | 245/30R20 T90) 255/30R20 GCF) | A02) bis A10) E82) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|--|--|------------------------|
| B8 | | e1*2001/116*0430*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 100 bis 210 | Audi A5 (5-türer, Coupe, Baureihe F5) | 225/30R20 A93)M00)T85) 225/35R20 A93a)G4X)T90) 235/30R20 A93)T88) 245/30R20 A01)K04)T90) 255/30R20 A01)K04) | A02) bis A10) E82a) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|--|--|------------------------|
| B8 | | e1*2001/116*0430*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 260 | Audi S5 (5-türer, Coupe, Baureihe F5) | 245/30R20 A01)K04) 255/30R20 A01)G4X)K04) | A02) bis A10) E82a) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|-------------------------------------|--|------------------------|
| B8 | | e1*2001/116*0430*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 110 bis 210 | Audi A5 (Cabriolet, Baureihe F5) | 225/35R20 A93a)G4X)T90) 245/30R20 A01)K04)T90) 255/30R20 A01)K03)K04) | A02) bis A10) E82a) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|-------------------------------------|--|------------------------|
| B8 | | e1*2001/116*0430*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 260 | Audi S5 (Cabriolet, Baureihe F5) | 255/30R20 A01)G4X)K03)K04) | A02) bis A10) E82a) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|-------------------------------|--|-----------------------|
| 4G | | e1*2007/46*0436*.. | |
| 4G1 | | e13*2007/46*1147*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 100 bis 245 | Audi A6 (Limousine, Kombi) | 225/35R20 N235)T90) 235/35R20 N245)T92) 245/35R20 A01)K13)K22)K25)K28)K71)K73)N255) | A02) bis A10) E54) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|-----------------------|--|-----------------------|
| 4G | | e1*2007/46*0436*.. | |
| 4G1 | | e13*2007/46*1147*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 140 bis 245 | Audi A7, A7 Sportback | 245/35R20 A93)N255) 255/35R20 A01)A93a)K63) | A02) bis A10) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|-----------------------|--|-----------------------|
| 4G | | e1*2007/46*0436*.. | |
| 4G1 | | e13*2007/46*1147*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 309 bis 331 | Audi S7, S7 Sportback | 245/35R20 M+S A93) 255/35R20 A01)A93a)K63) | A02) bis A10) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|-------------------------|--|-----------------------|
| 4G | | e1*2007/46*0544*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 412 bis 445 | Audi RS7, RS7 Sportback | 245/35R20 M+S 245/40R20 M+S 255/35R20 M+S 255/40R20 M+S A01)G01)K73) | A02) bis A10) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|----------------------|--|---------------------------|
| 4H | | e1*2007/46*0284*.. | |
| 4H | | e1*2007/46*0398*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 150 bis 368 | Audi A8, A8L | 235/45R20 N245) 245/40R20 N255) 255/40R20 | A02) bis A10) E44)ER1) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|---------------------------------------|---|-----------------------|
| 8R | | e1*2001/116*0473*.. | |
| 8R | | e1*2001/116*0497*.. | |
| 8R1 | | e13*2007/46*1083*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 100 bis 200 | Audi Q5 (ohne Serienverbreiterung) | 235/45R20 A01)A94)K03)K04) 245/45R20 A01)A94)K01)K04) 255/45R20 A01)A94)K01)K04) | A02) bis A10) EF0) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|--------------------------------------|--|-----------------------|
| 8R | | e1*2001/116*0473*.. | |
| 8R | | e1*2001/116*0497*.. | |
| 8R1 | | e13*2007/46*1083*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 100 bis 200 | Audi Q5 (mit Serienverbreiterung) | 235/45R20 A94) 245/45R20 A94) 255/45R20 A94) | A02) bis A10) EF0) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|--|---|-----------------------|
| 8R | | e1*2001/116*0473*.. | |
| 8R1 | | e13*2007/46*1083*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 230 bis 260 | Audi Q5, SQ5, SQ5 TDI (mit Serienverbreiterung) | 235/45R20 M+S A94) 245/45R20 M+S A94) 255/45R20 A94) | A02) bis A10) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|---|--|-----------------------|
| FY | | e1*2007/46*1550*.. | |
| FY | | e1*2007/46*1685*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 100 bis 210 | Audi Q5 (ohne Verbreiterungs-Flaps vorne u. hinten) | 235/45R20 A01)K03)K04) 245/45R20 A01)K01)K04) 255/45R20 A01)K01)K04) 265/45R20 A01)K01)K04) | A02) bis A10) E44) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|--|--|-----------------------|
| FY | | e1*2007/46*1550*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 260 | Audi SQ5 (ohne Verbreiterungs-Flaps vorne u. hinten) | 255/45R20 A01)K01)K04) 265/45R20 A01)K01)K04) | A02) bis A10) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|--|--|-----------------------|
| FY | | e1*2007/46*1550*.. | |
| FY | | e1*2007/46*1685*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 100 bis 210 | Audi Q5 (mit Verbreiterungs-Flaps vorne u. hinten) | 235/45R20 245/45R20 A01)K01) 255/45R20 A01)K01) 265/45R20 A01)K01)K04) | A02) bis A10) E44) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|---|--|-----------------------|
| FY | | e1*2007/46*1550*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 260 | Audi SQ5 (mit Verbreiterungs-Flaps vorne u. hinten) | 255/45R20 A01)K01) 265/45R20 A01)K01)K04) | A02) bis A10) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|-----------------------|----------------------|--|--------------------------------|
| 4L | | e1*2001/116*0350*.. | |
| 4L | | e1*2001/116*0367*.. | |
| 4L1 | | e13*2007/46*1081*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 155 bis 245 | Audi Q7 | 255/45R20 A93)N265) 255/50R20 N265) 265/45R20 N275) 275/45R20 N285) | A02) bis A10) B59)E78a)ER1) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|-----------------------|----------------------|--|-----------------------|
| F2 | | e1*2007/46*1801*.. | |
| F2 | | e1*2007/46*1840*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 150 bis 250 | Audi A7 Sportback | 235/40R20 A93a)N245) 245/40R20 N255) 255/40R20 | A02) bis A10) E21) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|-----------------------|----------------------|---|-----------------------|
| F8 | | e1*2007/46*1751*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 210 bis 250 | Audi A8, A8 L | 235/45R20 N245) 245/40R20 N255) 255/40R20 A01)K04) | A02) bis A10) ER1) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|---|--|-----------------------|
| B8 | | e1*2001/116*0447*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 331 | Audi RS4 Avant (Baureihe B9, ab EG-Genehmigungs-Nr. e1*2001/116*0447*11) | 235/35R20 M+S A93a) 245/35R20 M+S GF4) 255/30R20 M+S A93) | A02) bis A10) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|---------------------------|---|-----------------------|
| B8 | | e1*2001/116*0447*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 331 | Audi RS5 (Baureihe F5) | 235/35R20 M+S 245/30R20 M+S A93) 245/35R20 M+S GF4) 255/30R20 M+S A93a) | A02) bis A10) E83) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|---|---|-----------------------|
| F2 | | e1*2007/46*1801*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 150 bis 180 | Audi A6 (Limousine, Kombi, Frontantrieb) | 225/40R20 A01)K03)K04)N235)T90) 235/40R20 A01)K01)K04)N245) 245/40R20 A01)K01)K04)N255) 255/35R20 A01)K01)K02) | A02) bis A10) E21) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|---|---|---------------------------|
| F2 | | e1*2007/46*1801*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 150 bis 250 | Audi A6 (Limousine, Kombi, Allradantrieb) | 235/40R20 A01)K01)K04)N245) 245/40R20 A01)K01)K04)N255) 255/35R20 A01)K01)K02) | A02) bis A10) E21)ER1) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|----------------------|---|-----------------------|
| 4G | | e1*2007/46*0544*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 412 | Audi RS6 Avant | 245/40R20 M+S A93a) 255/35R20 M+S A01)A93a)G01) 255/40R20 M+S A01)G01) | A02) bis A10) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|----------------------|--|-----------------------|
| 4H | | e1*2007/46*0284*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 382 | Audi S8 | 235/45R20 M+S 245/40R20 M+S 255/40R20 M+S | A02) bis A10) |

Auflagen und Hinweise

A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.

- A02) Wird eine in diesem Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet, die nicht bereits in den Fahrzeugpapieren genannt ist, so sind die Angaben über die Reifengröße in den Fahrzeugpapieren durch die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der im Anhang befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten nicht, so sind sie nicht zulässig.
- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die in der Tabelle Radbefestigung den Fahrzeugtypen zugeordneten Befestigungsteile verwendet werden. Sofern nicht anders angegeben, sind nur die vom Radhersteller mitzuliefernden Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebegewichten ausgewuchtet werden. Je nach Bremsausstattung kann die Anbringung von Wuchtgewichten unterhalb des Felgentiefbetts und/oder der Felgenschulter eingeschränkt sein.
- A93) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm aufliegen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).

A93a) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm auftragen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).

A94) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm auftragen, ist nur auf den Rädern der Hinterachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).

B59) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen mit folgender Bremsanlage:
- Audi ceramic – (innenbelüftete Scheibe aus kohlefaserverstärkter Keramik)

E21) Nicht geprüft für Fahrzeugausführungen mit Allradlenkung.

E44) Nicht zulässig an beschussgeschützten Ausführungen.

E54) Nicht zulässig an Fahrzeug-Ausführungen: Allroad

E78a) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen „Q7 (2. Generation, Modell 4M)“:

- EG-Genehmigungs-Nr. e1*2001/116*0350* ab Nachtrag 20
- EG-Genehmigungs-Nr. e1*2001/116*0367* ab Nachtrag 5
- EG-Genehmigungs-Nr. e13*2007/46*1081* ab Nachtrag 6

E79) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen der Baureihe B8:

- Audi A4, A4 quattro bis Modelljahr 2015
- an zweiter Stelle der Variante (Feld D.2 in der Zulassungsbescheinigung Teil I) muss ein 'C' stehen

E79a) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen der Baureihe B9:

- Audi A4, A4 quattro ab Modelljahr 2016
- an zweiter Stelle der Variante (Feld D.2 in der Zulassungsbescheinigung Teil I) muss eine '2' stehen

E79b) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen der Baureihe B8:

- Audi A4 Allroad bis Modelljahr 2015
- an zweiter Stelle der Variante (Feld D.2 in der Zulassungsbescheinigung Teil I) muss ein 'C' stehen

E79c) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen der Baureihe B9:

- Audi A4 Allroad ab Modelljahr 2016
- an zweiter Stelle der Variante (Feld D.2 in der Zulassungsbescheinigung Teil I) muss eine '2' stehen

E82) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis Modelljahr 2016 (Baureihe 8T und 8F)

- an zweiter Stelle der Variante (Feld D.2 in der Zulassungsbescheinigung Teil I) muss ein 'C' stehen

E82a) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen ab Modelljahr 2017 (Baureihe F5)

- an zweiter Stelle der Variante (Feld D.2 in der Zulassungsbescheinigung Teil I) muss eine '2' stehen

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 51996 nach § 22 STVZO
Nr. : **RA-000965-B0-072**
Anlage-Nr. : **2**
Seite : **14 / 17**
Auftraggeber : **Fondmetal S.p.A.**
Teiletyp : **FMI02_8520**

- E83) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen ab Modelljahr 2017 (Baureihe F5):
- ab EG-Genehmigungs-Nr. e1*2001/116*0447*10
- E84) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen der Baureihe B8
- bis EG-Genehmigungs-Nr.: e1*2001/116*0447*09
- an zweiter Stelle der Variante (Feld D.2 in der Zulassungsbescheinigung Teil I) muss ein 'C' stehen
- EF0) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an der Vorder - und/oder an der Hinterachse nur mit Rädern ausgerüstet sind deren Raddurchmesser größer als der Raddurchmesser des Umrüstrades sind und/oder deren Felgenmaulweite größer als die Felgenmaulweite des Umrüstrades sind.
- ER1) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1500 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- G4X) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 255/35R19, 265/30R20 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- G7R) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 225/45R18, 255/35R19, 265/30R20 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- GCF) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 225/45R18, 225/50R17, 255/35R19, 265/30R20 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- G01) Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und des Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Toleranzen (§ 57 StVZO) liegt. Sofern die Anzeige angeglichen werden muss, kann diese Rad-Reifen-Kombination nicht als wahlweise Ausrüstung auf der Anbaubestätigung eingetragen werden.
- GF4) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 275/30R20 ausgerüstet oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.

- K01) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K02) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K03) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K04) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K13) An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich von 45° vor und hinter der Radmitte komplett umzulegen und ggf. ins Radhaus ragende Kunststoffteile entsprechend zu kürzen.
- K22) An Achse 1 ist der Kunststoffinnenkotflügel hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen bzw. auszuschneiden.
- K25) An Achse 1 sind die Radhäuser im Bereich der umgelegten Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.
- K28) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.
- K63) An Achse 2 ist der Filzinnenkotflügel im Bereich von der Stoßfängeroberkante bis zur Radmitte eng an das Blechradhaus anzulegen.
- K64) An Achse 2 sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die hinter dem Befestigungsniet des Filzinnenkotflügels befindliche Blechausbuchtung ist eng an das äußere Karosserieblech anzulegen,
 - vom Filzinnenkotflügel ist im Bereich von der Stoßfängeroberkante bis ca. 200 mm vor der Radmitte ein Streifen von ca. 60 mm Breite (gemessen von der Radhausausschnittkante) abzutrennen und der Rest klebend neu zu befestigen.

K69) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 1 herzustellen, sind folgende Maßnahmen erforderlich:

- die Blechradhauskante ist von 45° vor bis 45° hinter der Radmitte komplett umzulegen,
- der Filzinnenkotflügel ist hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen,
- die auf der Radhauskante befindliche Kunststoffverbreiterung ist entsprechend der umgelegten Radhauskante zu kürzen.

K70) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen, sind folgende Maßnahmen erforderlich:

- vom Filzinnenkotflügel ist im Bereich von Stoßfängeroberkante bis 45° vor der Radmitte ein Streifen von 40 mm Breite (gemessen von der Radhausausschnittkante) abzutrennen,
- die auf der Radhauskante befindliche Kunststoffverbreiterung ist im oben genannten Bereich um 5 mm zu kürzen.

K71) An Achse 2 ist der Filzinnenkotflügel, im Bereich von 45° vor bis 45° hinter der Radmitte, eng an das Blechradhaus anzulegen.

K73) An Achse 1 ist durch Entfernen der Schraube und des Clips zur Befestigung des Innenkotflügels im oberen Bereich des vorderen Radhauses und durch Klemmen des Kunststoffinnenkotflügels hinter die obere mittlere Befestigungslasche eine ausreichende Freigängigkeit herzustellen.

M00) Die Montierbarkeit dieser Reifengröße ist auf der hier im Gutachten beschriebenen Felgengröße nach der ETRTO Norm nicht freigegeben. Für das verwendete Reifenfabrikat/-typ ist die Montierbarkeit des Reifens auf der hier beschriebenen Felgengröße durch eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers nachzuweisen.

N235) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 235/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.

N245) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 245/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.

N255) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 255/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.

- N265) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 265/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- N275) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 275/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- N285) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 285/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- T85) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1030 kg bei LI 85 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 515 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.
- T88) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1120 kg bei LI 88 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 560 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.
- T90) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1200 kg bei LI 90 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 600 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.
- T92) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1260 kg bei LI 92 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 630 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.

Die Anlage Nr. 2 mit den Blättern 1 bis 17 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für die Sonderräder Typ FMI02_8520 des Auftraggebers Fondmetal S.p.A..

Geschäftsstelle Essen, 30.01.2019

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 51996 nach § 22 STVZO
 Nr. : **RA-000965-B0-072**
 Anlage-Nr. : **2a**
 Seite : **1 / 7**
 Auftraggeber : **Fondmetal S.p.A.**
 Teiletyp : **FMI02_8520**

Technische Daten, Kurzfassung

Raddaten

| | |
|-------------------------|------------------------------|
| Radtyp: | FMI02_8520 |
| Art des Rades: | einteiliges Leichtmetall-Rad |
| Handelsmarke: | Fondmetal |
| Montageposition: | Vorder-und Hinterachse |
| Radausführung: | 25 5112R |
| Radgröße: | 8½Jx20EH2+ |
| Rad-Einpresstiefe: | 25 mm |
| Lochkreisdurchmesser: | 112 mm |
| Lochzahl: | 5 |
| Mittenlochdurchmesser: | 66,50 mm |
| Zentrierart: | Mittenzentrierung |
| Zentrierring: | ohne Ring |
| geprüfte Radlast: | 750 kg |
| bei Reifenabrollumfang: | 2395 mm |

Allgemeine Anforderungen

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

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke : BMW (D)

| Radbefestigung | | | |
|--|---|-------------|---------------|
| Fahrzeugtyp(en) | Beschreibung der Befestigungsteile | Zubehör-Kit | Anzugs-moment |
| 7L, F1X, FMX, G3X, G4X, G5L, G6GT, UKL-L | Serien- Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,25, Schaftlänge 27,5 mm | - | 140 Nm |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|--|--|-----------------------|
| G5L | | e1*2007/46*1688*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 100 bis 265 | BMW 5er, BMW 5er xDrive, BMW 5er Hybrid (Limousine, außer M550i xDrive und M550d xDrive) | 235/35R20 N245)T92) 245/35R20 T95) 255/30R20 A01)K03)T92) | A02) bis A10) E21) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|--|--|---------------------------|
| G5L | | e1*2007/46*1688*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 294 bis 340 | BMW 5er (Limousine, nur M550i xDrive und M550d xDrive) | 245/35R20 M+S | A02) bis A10) E21)EF0) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|------------------------|--|-----------------------|
| 7L | | e1*2007/46*0276*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 155 bis 330 | BMW 7er (Baureihe G11) | 245/40R20 255/35R20 | A02) bis A10) ER1) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|--------------------------|--|-----------------------|
| UKL-L | | e1*2007/46*0371*.. | |
| F1X | | e1*2007/46*1676*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 85 bis 170 | BMW X1 sDrive, X1 xDrive | 225/35R20 A01)K01)K02)K89) | A02) bis A10) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|----------------------|--|-----------------------|
| G3X | | e1*2007/46*1797*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 100 bis 195 | BMW X3 | 235/45R20 A01)K04) 245/40R20 A01)K04) 245/45R20 A01)K04) 255/40R20 A01)K04) | A02) bis A10) ER1) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|----------------------|--|-----------------------|
| FMX | | e1*2007/46*1682*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 75 bis 155 | BMW Mini Countryman | 225/35R20 A01)K01)K02) | A02) bis A10) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|--|--|-----------------------|
| FMX | | e1*2007/46*1682*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 170 | BMW Mini Countryman John Cooper Works | 225/35R20 A01)K01)K02) | A02) bis A10) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|----------------------|--|-----------------------|
| G6GT | | e1*2007/46*1791*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 120 bis 265 | BMW 6er GT | 245/40R20 255/35R20 | A02) bis A10) ER1) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|----------------------|---|---------------------------|
| G3X | | e1*2007/46*1797*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 240 bis 265 | BMW X3 M40d, X3 M40i | 245/40R20 M+S A01)K04) 245/45R20 M+S A01)K04) 255/40R20 M+S A01)K04) | A02) bis A10) EF0)ER1) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|----------------------|--|-----------------------|
| G4X | | e1*2007/46*1881*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 120 bis 195 | BMW X4 | 235/45R20 245/40R20 245/45R20 255/40R20 | A02) bis A10) ER1) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|----------------------|--|-----------------------|
| G4X | | e1*2007/46*1881*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 240 bis 260 | BMW X4 M40d, X4 M40i | 245/40R20 M+S 245/45R20 M+S 255/40R20 M+S | A02) bis A10) ER1) |

Auflagen und Hinweise

A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.

A02) Wird eine in diesem Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet, die nicht bereits in den Fahrzeugpapieren genannt ist, so sind die Angaben über die Reifengröße in den Fahrzeugpapieren durch die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.

-
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der im Anhang befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten nicht, so sind sie nicht zulässig.
- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die in der Tabelle Radbefestigung den Fahrzeugtypen zugeordneten Befestigungsteile verwendet werden. Sofern nicht anders angegeben, sind nur die vom Radhersteller mitzuliefernden Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebegewichten ausgewuchtet werden. Je nach Bremsausstattung kann die Anbringung von Wuchtgewichten unterhalb des Felgentiefbetts und/oder der Felgenschulter eingeschränkt sein.
- E21) Nicht geprüft für Fahrzeugausführungen mit Allradlenkung.
- EF0) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an der Vorder - und/oder an der Hinterachse nur mit Rädern ausgerüstet sind deren Raddurchmesser größer als der Raddurchmesser des Umrüstrades sind und/oder deren Felgenmaulweite größer als die Felgenmaulweite des Umrüstrades sind.
- ER1) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1500 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).

- K01) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K02) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K03) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K04) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K89) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die Kunststoff-Radhausverbreiterung ist im Bereich von 30 Grad vor bis 30 Grad hinter der Radmitte auf eine Restbreite von 15 mm zu kürzen,
 - die sich darüber befindliche Blech Radhauskante ist auf das gleiche Maß umzulegen,
 - Im Bereich 30 Grad vor Radmitte ist der Befestigungsniet zu entfernen und die Radhausverbreiterung klebend zu fixieren.
- N245) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 245/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- T92) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1260 kg bei LI 92 .
Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 630 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.
- T95) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1380 kg bei LI 95 .
Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 690 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 51996 nach § 22 STVZO

Nr. : **RA-000965-B0-072**

Anlage-Nr. : **2a**

Seite : **7 / 7**

Auftraggeber : **Fondmetal S.p.A.**

Teiletyp : **FMI02_8520**



Die Anlage Nr. 2a mit den Blättern 1 bis 7 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für die Sonderräder Typ FMI02_8520 des Auftraggebers Fondmetal S.p.A..

Geschäftsstelle Essen, 30.01.2019

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 51996 nach § 22 STVZO
 Nr. : **RA-000965-B0-072**
 Anlage-Nr. : **2b**
 Seite : 1 / 11
 Auftraggeber : **Fondmetal S.p.A.**
 Teiletyp : **FMI02_8520**

Technische Daten, Kurzfassung

Raddaten

| | |
|-------------------------|------------------------------|
| Radtyp: | FMI02_8520 |
| Art des Rades: | einteiliges Leichtmetall-Rad |
| Handelsmarke: | Fondmetal |
| Montageposition: | Vorder-und Hinterachse |
| Radausführung: | 25 5112R |
| Radgröße: | 8½Jx20EH2+ |
| Rad-Einpresstiefe: | 25 mm |
| Lochkreisdurchmesser: | 112 mm |
| Lochzahl: | 5 |
| Mittenlochdurchmesser: | 66,50 mm |
| Zentrierart: | Mittenzentrierung |
| Zentrierring: | ohne Ring |
| geprüfte Radlast: | 750 kg |
| bei Reifenabrollumfang: | 2395 mm |

Allgemeine Anforderungen

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

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke : Daimler-Benz AG., Mercedes-Benz bzw. DaimlerChrysler

| Radbefestigung | | | |
|-----------------------------|--|-------------|---------------|
| Fahrzeugtyp(en) | Beschreibung der Befestigungsteile | Zubehör-Kit | Anzugs-moment |
| 172, 218, 230, 230 AMG, 231 | Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 28 mm | V011 | 130 Nm |
| 204X, 204X AMG | Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 28 mm | V011 | 130 Nm |
| 219, 221, 212, R1EC, R1ECLS | Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 28 mm | V011 | 150 Nm |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|----------------------|--|-----------------------|
| 219 | | e1*2001/116*0295*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 155 bis 285 | Mercedes CLS | 245/30R20 A01)A94)K03)T90) | A02) bis A10) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|---|--|-----------------------|
| 218 | | e1*2007/46*0485*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 120 bis 245 | Mercedes CLS (Limousine, Kombi; Ausführungen mit kleinsten Serienreifen 245/45R17) | 245/30R20 T90) 255/30R20 A01)K61)K97)T92) | A02) bis A10) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|---|--|-----------------------|
| 218 | | e1*2007/46*0485*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 120 bis 300 | Mercedes CLS (Limousine, Kombi; Ausführungen mit kleinsten Serienreifen 255/40R18) | 255/30R20 A01)K61)K97)T92) | A02) bis A10) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|---|---|-----------------------|
| R1EC | | e1*2007/46*1666*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 120 bis 180 | Mercedes E-Klasse (Coupe, Cabrio; Ausführungen mit kleinsten Serienreifen ab 225/..) | 225/35R20 T90) 235/35R20 A01)K03) 245/30R20 A01)K01)K04)T90) | A02) bis A10) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|---|--|-----------------------|
| R1EC | | e1*2007/46*1666*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 120 bis 245 | Mercedes E-Klasse (Coupe, Cabrio; Ausführungen mit kleinsten Serienreifen ab 245/..) | 245/30R20 A01)K01)K04)N255)T90) | A02) bis A10) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | | | |
|----------------------------|--|---|-----------------------------|--------|----------------------------|
| 212 | | e1*2001/116*0501*.. | | | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise | | |
| 110 bis 270 | Mercedes E-Klasse (W213, Limousine) | 235/35R20 A01)K01)K04)N245)T92) | A02) bis A10) E111a)EF0) | | |
| | | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | | | |
| | | Auflagen und Hinweise | | | |
| | | <table><tr><th>vorne</th><th>hinten</th></tr><tr><td>225/35R20 K01)N235)T90)</td><td>255/30R20 K02)K133)N265)T92)</td></tr></table> | vorne | hinten | 225/35R20 K01)N235)T90) |
| vorne | hinten | | | | |
| 225/35R20 K01)N235)T90) | 255/30R20 K02)K133)N265)T92) | | | | |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|------------------------|--|-----------------------|
| 204X | | e1*2001/116*0480*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 100 bis 190 | Mercedes GLC (X253) | 235/45R20 245/45R20 255/45R20 A01)K01) 265/45R20 A01)K01)K04) | A02) bis A10) ER1) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|--|---|-----------------------|
| 204X | | e1*2001/116*0480*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 270 | Mercedes GLC 43 AMG, GLC 43 AMG Coupe (X253, C253) | 235/45R20 M+S 245/45R20 M+S 255/40R20 M+S A01)K01) 255/45R20 M+S A01)K01) 265/45R20 M+S A01)K01) | A02) bis A10) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|--|--|-----------------------|
| 204X | | e1*2001/116*0480*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 100 bis 190 | Mercedes GLC Coupe (C253, ohne Radhausverbreiterungen an Achse 2) | 235/45R20 245/45R20 255/45R20 A01)K01) 265/45R20 A01)K01)K04) | A02) bis A10) ER1) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|---|--|-----------------------|
| 204X | | e1*2001/116*0480*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 100 bis 190 | Mercedes GLC Coupe (C253, mit Radhausverbreiterungen an Achse 2) | 235/45R20 245/45R20 255/45R20 A01)K01) 265/45R20 A01)K01) | A02) bis A10) ER1) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|---|--|----------------------------|
| 221 | | e1*2001/116*0335*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 150 bis 390 | Mercedes S-Klasse (W222, ab Modell 2014) | 245/40R20 A01)ER1)K03)N255) 245/40R20 M+S A01)ER1)K03) 255/35R20 A01)K03)N265)T97) 255/35R20 M+S A01)K03)T97) | A02) bis A10) B97)E98b) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|--|--|-----------------------|
| 221 | | e1*2001/116*0335*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 270 bis 345 | Mercedes S-Klasse Coupe, Cabrio (C217, A217) | 245/40R20 255/35R20 A01)K03) 255/40R20 A01)G01)K03)K125) | A02) bis A10) B97) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|--------------------------------|--|----------------------------|
| 230 | | e1*98/14*0169*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 170 bis 380 | Mercedes SL (Baureihe R230) | 235/30R20 M+S A01)K01)T88) 245/30R20 M+S A01)K01) 255/30R20 A01)K01)N265) | A02) bis A10) E114)EF0) |

Nr. : **RA-000965-B0-072**
 Anlage-Nr. : **2b**
 Seite : 6 / 11
 Auftraggeber : **Fondmetal S.p.A.**
 Teiletyp : **FMI02_8520**

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|---|--|----------------------------|
| 230 AMG | | e1*2001/116*0248*.. | |
| 230 | | e1*98/14*0169*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 368 bis 450 | Mercedes SL63 AMG, SL65 AMG (Baureihe R230) | 255/30R20 M+S A01)K01) | A02) bis A10) E114)EF0) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|--------------------------------|--|------------------------------|
| 231 | | e1*2007/46*0803*.. | |
| 230 | | e1*98/14*0169*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 225 bis 335 | Mercedes SL (Baureihe R231) | 255/30R20 N265) | A02) bis A10) E114a)E115) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|----------------------|--|-----------------------|
| 172 | | e1*2007/46*0548*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 115 bis 180 | Mercedes SLC | 225/30R20 A01)G01)K01)K103)K104)K25)K28)K97)M0 0) | A02) bis A10) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|----------------------|--|-----------------------|
| 172 | | e1*2007/46*0548*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 135 bis 225 | Mercedes SLK | 225/30R20 A01)G01)K01)K103)K104)K25)K28)K97)M0 0) | A02) bis A10) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|----------------------|--|-----------------------|
| R1ECLS | | e1*2007/46*1818*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 180 bis 270 | Mercedes CLS | 245/35R20 M+S A94) 255/35R20 M+S A94) | A02) bis A10) |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 51996 nach § 22 STVZO
 Nr. : **RA-000965-B0-072**
 Anlage-Nr. : **2b**
 Seite : 7 / 11
 Auftraggeber : **Fondmetal S.p.A.**
 Teiletyp : FMI02_8520

| | | | |
|-----------------------|---|--|-----------------------|
| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
| 204X | | e1*2001/116*0480*.. | |
| 204X AMG | | e1*2007/46*1884*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 350 bis 375 | Mercedes GLC 63 AMG, GLC 63S AMG (X253, C253) | 235/45R20 M+S A94) | A02) bis A10) |

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- A02) Wird eine in diesem Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet, die nicht bereits in den Fahrzeugpapieren genannt ist, so sind die Angaben über die Reifengröße in den Fahrzeugpapieren durch die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der im Anhang befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten nicht, so sind sie nicht zulässig.
- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die in der Tabelle Radbefestigung den Fahrzeugtypen zugeordneten Befestigungsteile verwendet werden. Sofern nicht anders angegeben, sind nur die vom Radhersteller mitzuliefernden Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.

- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebegewichten ausgewuchtet werden. Je nach Bremsausstattung kann die Anbringung von Wuchtgewichten unterhalb des Felgentiefbetts und/oder der Felgenschulter eingeschränkt sein.
- A94) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm aufliegen, ist nur auf den Rädern der Hinterachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- B97) **Nicht zulässig** an Fahrzeugausführungen mit folgender Bremsanlage an Achse 1: :
- innenbelüftete Bremsscheibe Ø420x40 mm (Ceramic Bremse)
- E98b) Nur zulässig an Fahrzeugen bei denen an der vierten bis sechsten Stelle der Fahrzeugidentifikationsnummer (Fahrgestellnummer) die die Zahlen `222` stehen.
- E111a) Bei Typ 212 nur zulässig an folgenden Fahrzeugausführungen (Baureihe 213: nur Varianten, die mit "U" beginnen, s. Feld D.2 in der Zulassungsbescheinigung Teil1).
- E114) Bei Typ 230 nur zulässig an Fahrzeugausführungen der Baureihe R230 (nur Varianten, die mit "S" beginnen, s. Feld D.2 in der Zulassungsbescheinigung Teil 1).
- E114a) Bei Typ 230 nur zulässig an Fahrzeugausführungen der Baureihe R231 (nur Varianten, die mit "N" beginnen, s. Feld D.2 in der Zulassungsbescheinigung Teil 1).
- E115) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig auch mit der Rad-/Reifenkombination 255/35R19 auf 9x19 ET27 (VA) und 285/30R20 auf 10x20 ET48 (HA) ausgerüstet sind oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG- Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- EF0) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an der Vorder - und/oder an der Hinterachse nur mit Rädern ausgerüstet sind deren Raddurchmesser größer als der Raddurchmesser des Umrüstrades sind und/oder deren Felgenmaulweite größer als die Felgenmaulweite des Umrüstrades sind.
- ER1) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1500 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).

- G01) Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und des Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Toleranzen (§ 57 StVZO) liegt. Sofern die Anzeige angeglichen werden muss, kann diese Rad-Reifen-Kombination nicht als wahlweise Ausrüstung auf der Anbaubestätigung eingetragen werden.
- K01) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K02) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K03) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K04) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K28) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.
- K97) An Achse 1 sind die Radhauskanten von Oberkante Stoßfänger bis 45° nach hinten umzulegen. Der Kunststoffinnenkotflügel ist hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen.
- K133) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- der Filzinnenkotflügel ist im Bereich von 100mm über dem Schweller bis zur Stoßfängeroberkante eng an das Radhaus zu verkleben,
 - die Radhauskante ist im Bereich 45° vor Radmitte bis zur Stoßfängerkante umzulegen.

- M00) Die Montierbarkeit dieser Reifengröße ist auf der hier im Gutachten beschriebenen Felgengröße nach der ETRTO Norm nicht freigegeben. Für das verwendete Reifenfabrikat/-typ ist die Montierbarkeit des Reifens auf der hier beschriebenen Felgengröße durch eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers nachzuweisen.
- N235) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 235/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- N245) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 245/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- N255) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 255/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- N265) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 265/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- T88) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1120 kg bei LI 88 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 560 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.
- T90) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1200 kg bei LI 90 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 600 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.
- T92) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1260 kg bei LI 92 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 630 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.
- T97) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1460 kg bei LI 97 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 730 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.

V00) Die Verwendung dieser Reifenkombination (unterschiedliche Reifengrößen an der Vorder- und Hinterachse) ist nur zulässig, sofern die ABV/ABS-Eignung nachgewiesen wurde. Dies ist möglich durch eine Bestätigung des jeweiligen Reifen- oder Fahrzeugherstellers. Falls es sich um eine serienmäßige Reifenkombination handelt und diese ohne Einschränkung der Reifenfabrikate/-typen vom Fahrzeughersteller freigegeben ist, entfällt die Notwendigkeit eines entsprechenden Nachweises.

K103) An Achse 2 ist der Filzinnenkotflügel, im Bereich von der Stoßfängeroberkante bis 30° vor Radmitte, eng an das innere Blechradhaus anzulegen.

K104) An Achse 2 ist der Radabdeckungs- Flap, im Bereich der Stoßfängeroberkante entsprechend der Blechradhauskante anzupassen.

K125) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen sind folgende Maßnahmen erforderlich:

- die Ausbuchtung des Filzinnenkotflügel im Bereich der Stoßfängeroberkante ist bis zum Befestigungsniel auszuschneiden,
- die hinter der Ausbuchtung befindliche Kunststoffverstärkung des Stoßfängers ist um 10 mm zu kürzen

K25) An Achse 1 sind die Radhäuser im Bereich der umgelegten Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.

K61) An Achse 1 ist der Kunststoffinnenkotflügel im Bereich der Reifenschultern (bei Lenkeinschlag) warm nach vorne einzuformen (Kontrollmöglichkeit ausreichender Reifenfreigängigkeit durch Kreisfahrt).

Die Anlage Nr. 2b mit den Blättern 1 bis 11 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für die Sonderräder Typ FMI02_8520 des Auftraggebers Fondmetal S.p.A..

Geschäftsstelle Essen, 30.01.2019

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 51996 nach § 22 STVZO
Nr. : **RA-000965-B0-072**
Anlage-Nr. : **3**
Seite : **1 / 14**
Auftraggeber : **Fondmetal S.p.A.**
Teiletyp : **FMI02_8520**

Technische Daten, Kurzfassung

Raddaten

| | |
|-------------------------|------------------------------|
| Radtyp: | FMI02_8520 |
| Art des Rades: | einteiliges Leichtmetall-Rad |
| Handelsmarke: | Fondmetal |
| Montageposition: | Vorder-und Hinterachse |
| Radausführung: | 25 5120C |
| Radgröße: | 8½Jx20EH2+ |
| Rad-Einpresstiefe: | 25 mm |
| Lochkreisdurchmesser: | 120 mm |
| Lochzahl: | 5 |
| Mittenlochdurchmesser: | 72,50 mm |
| Zentrierart: | Mittenzentrierung |
| Zentrierring: | ohne Ring |
| geprüfte Radlast: | 750 kg |
| bei Reifenabrollumfang: | 2395 mm |

Allgemeine Anforderungen

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

Verwendungsbereich und Auflagen

Fahrzeughersteller oder Marke : BMW

| Radbefestigung | | | |
|---|--|-------------|-------------------|
| Fahrzeugtyp(en) | Beschreibung der Befestigungsteile | Zubehör-Kit | Anzugs- moment |
| 7/G, Z89, ZR | Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5, Schaftlänge 28 mm | V010 | 120 Nm |
| 765 | Serien- Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 33 mm | - | 140 Nm |
| 3C | 3er BMW: Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5, Schaftlänge 28 mm | V010 | 120 Nm |
| | 4er BMW: Serien- Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,25, Schaftlänge 27,5 mm | - | 140 Nm |
| 3L | bis Nachtrag 04: Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5, Schaftlänge 28 mm | V010 | 120 Nm |
| | ab Nachtrag 05: Serien- Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,25, Schaftlänge 27,5 mm | - | 140 Nm |
| 3K | bis Nachtrag 05: Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5, Schaftlänge 28 mm | V010 | 120 Nm |
| | ab Nachtrag 06: Serien- Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,25, Schaftlänge 27,5 mm | - | 140 Nm |
| X83 | Serien- Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 32 mm | - | 140 Nm |
| 3-V, 3K-N1, 5L, 5K, 6C, 701, 7L, K-N1, X1, X3, X-N1, GT, M3 | Serien- Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,25, Schaftlänge 27,5 mm | - | 140 Nm |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|---|---|------------------------|
| 3L | | e1*2007/46*0314*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 85 bis 151 | BMW 3er, 3er xDrive (Limousine, ab EG-Genehmigungs-Nr. e1*2007/46*0314*05, mit kleinsten Serienreifen 205/..) | 225/35R20 A01)G01)K01)K04)K13)K22)K25)K82)T90) 235/30R20 A01)K01)K02)K82)T88) 245/30R20 A01)K01)K02)K82)T90) | A02) bis A10) E66a) |

Nr. : **RA-000965-B0-072**
 Anlage-Nr. : **3**
 Seite : **3 / 14**
 Auftraggeber : **Fondmetal S.p.A.**
 Teiletyp : **FMI02_8520**

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|---|--|------------------------|
| 3L | | e1*2007/46*0314*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 85 bis 265 | BMW 3er, 3er xDrive (Limousine, ab EG-Genehmigungs-Nr. e1*2007/46*0314*05, mit kleinsten Serienreifen 225/..) | 225/35R20 A01)K01)K04)K13)K22)K25)K82)T90) 245/30R20 A01)K01)K02)K82)T90) | A02) bis A10) E66a) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|--|--|------------------------|
| 3K | | e1*2007/46*0315*.. | |
| 3K-N1 | | e24*2007/46*0022*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 85 bis 151 | BMW 3er, 3er xDrive (Kombi, ab EG-Genehmigungs-Nr. e1*2007/46*0315*06 bzw. e24*2007/46*0022*03, mit kleinsten Serienreifen 205/..) | 225/35R20 A01)G01)K01)K04)K13)K22)K25)K82)T90) 245/30R20 A01)K01)K02)K82)T90) | A02) bis A10) E66b) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|----------------------|---|-----------------------|
| 3-V | | e1*2007/46*0559*.. | |
| 3K-N1 | | e24*2007/46*0022*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 100 bis 265 | BMW 3er Gran Turismo | 235/35R20 A01)K03)K04)T92) 245/35R20 A01)K01)K04) 255/35R20 A01)K01)K02)K11)K27)K28)K76) | A02) bis A10) EF0) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|---|--|-----------------------|
| 3C | | e1*2007/46*0316*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 100 bis 110 | BMW 4er, 4er xDrive (Cabrio, Coupe 2-türig, Grand Coupe 4-türig, mit kleinsten Serienreifen 205/..) | 225/35R20 A01)G01)K03)K04)K13)K22)K25)T90) | A02) bis A10) |
| | | 245/30R20 A01)K01)K04)K82)T90) | |
| | | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| | | vorne | hinten |
| | | 225/35R20 K03)K13)K22)K25) | 255/30R20 K02)K82) |
| | | | A01) bis A10) V00) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|---|--|---------------------------|
| 3C | | e1*2007/46*0316*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 100 bis 265 | BMW 4er, 4er xDrive (Cabrio, Coupe 2-türig, Grand Coupe 4-türig, mit kleinsten Serienreifen 225/..) | 225/35R20 A01)G01)K03)K04)K13)K22)K25)N235)T90) | A02) bis A10) |
| | | 225/35R20 M+S A01)G01)K03)K04)K13)K22)K25)T90) | |
| | | 235/30R20 A01)G01)K01)K04)N245)T88) | |
| | | 235/30R20 M+S A01)G01)K01)K04)T88) | |
| | | 245/30R20 A01)K01)K04)K82)N255)T90) | |
| | | 245/30R20 M+S A01)K01)K04)K82)T90) | |
| | | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| | | vorne | hinten |
| | | 225/35R20 K03)K13)K22)K25) | 255/30R20 K02)K82)T92) |
| | | | A01) bis A10) V00) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|---|--|-----------------------|
| 5L | | e1*2007/46*0363*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 100 bis 240 | BMW 5er, BMW 5er xDrive (Limousine, außer 550i und M550D) | 245/35R20 A01)K03)K04) 255/35R20 A01)K01)K04) | A02) bis A10) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|---|--|-----------------------|
| 5L | | e1*2007/46*0363*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 280 bis 330 | BMW 5er, BMW 5er xDrive (Limousine, nur 550i und M550D) | 245/35R20 A01)K03)K04)N255) 255/35R20 A01)K01)K04)N265) | A02) bis A10) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|---|--|-----------------------|
| 5K | | e1*2007/46*0455*.. | |
| K-N1 | | e1*2007/46*0508*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 100 bis 240 | BMW 5er, BMW 5er xDrive (Kombi, außer 550i und M550D) | 245/35R20 A01)K03)K04)T95) 255/35R20 A01)ER1)K01)K04) | A02) bis A10) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|---|--|-----------------------|
| 5K | | e1*2007/46*0455*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 280 bis 330 | BMW 5er, BMW 5er xDrive (Kombi, nur 550i und M550D) | 255/35R20 A01)K01)K04) | A02) bis A10) ER1) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|----------------------|---|----------------------------|
| GT | | e1*2007/46*0215*.. | |
| K-N1 | | e1*2007/46*0508*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 120 bis 330 | BMW 5er GT | 245/40R20 A94)N255) 245/40R20 M+S A94) 255/40R20 A01)A94)G01)K01)K04)N265) | A02) bis A10) E19a)ER1) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|---|--|------------------------|
| 6C | | e1*2007/46*0562*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 230 bis 235 | BMW 6er (Coupe, Cabrio, Grand Coupe; Ausführungen mit kleinsten Serienreifen 225/..) | 225/35R20 A94)T90) 235/35R20 A01)A94a)K03)T92) 245/30R20 A01)A94a)K01)K04)T90) 245/35R20 A01)K01)K04) 255/30R20 A01)K01)K04)T92) 255/35R20 A01)K01)K04) | A02) bis A10) E19a) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|---|---|------------------------|
| 6C | | e1*2007/46*0562*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 300 bis 330 | BMW 6er (Coupe, Cabrio, Grand Coupe. Ausführungen mit kleinsten Serienreifen 245/..) | 245/35R20 A01)K01)K04) 255/30R20 A01)K01)K04)T92) 255/35R20 A01)G01)K01)K04) | A02) bis A10) E19a) |

Nr. : **RA-000965-B0-072**
 Anlage-Nr. : **3**
 Seite : **7 / 14**
 Auftraggeber : **Fondmetal S.p.A.**
 Teiletyp : **FMI02_8520**

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung: | |
|--------------------|----------------------|--|-----------------------|
| 765 | | e1*98/14*0172*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 200 bis 245 | BMW 7er | 245/40R20 255/35R20 | A02) bis A10) ER1) |

e1*98/14*0172*00

1165/1345 (1500)

5/120/72,5

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung: | |
|--------------------|----------------------|--|-----------------------|
| 7/G | | e1*93/81*0007*.., e1*98/14*0007*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 105 bis 240 | BMW 7er | 245/35R20 255/35R20 | A02) bis A10) ER1) |

e1*98/14*0007*12E

1255/1390 (1530)

5/120/72,5

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|---|--|---------------------------|
| 701 | | e1*2001/116*0490*.. | |
| 7L | | e1*2007/46*0276*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 155 bis 400 | BMW 7er, BMW 7er xDrive (Baureihe F01) | 245/40R20 ER1) 255/35R20 T97) | A02) bis A10) E50)E70) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|----------------------|--|-------------------------------|
| M3 | | e1*2007/46*0377*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 272 | BMW M2 | 235/30R20 M+S A94) | A02) bis A10) B80)EF0) |
| | | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| | | vorne | hinten |
| | | 235/30R20 M+S | 255/30R20 M+S K04) |
| | | | A01) bis A10) B80)EF0)V00) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|----------------------|--|-----------------------|
| X1 | | e1*2007/46*0275*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 85 bis 190 | BMW X1 | 225/35R20 A01)K03)K04) 245/30R20 A01)K01)K04)K78) | A02) bis A10) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|----------------------|--|-----------------------|
| X83 | | e1*2001/116*0249*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 100 bis 210 | BMW X3 | 245/35R20 A01)K01)K02) | A02) bis A10) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|---|---|-----------------------|
| X-N1 | | e1*2007/46*0454*.. | |
| X3 | | e1*2007/46*0512*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 100 bis 210 | BMW X3, X4 (kleinste Serienradgröße 17Zoll) | 245/35R20 A01)K01)K04) 245/40R20 A01)K01)K04) 255/35R20 A01)K01)K04) | A02) bis A10) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|---|---|-----------------------|
| X3 | | e1*2007/46*0512*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 225 bis 265 | BMW X3, X4 (kleinste Serienradgröße 18Zoll) | 245/35R20 A01)K01)K04) 245/40R20 A01)K01)K04) 255/35R20 A01)K01)K04) | A02) bis A10) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|---|--|-----------------------|
| Z89 | | e1*2001/116*0499*.. | |
| ZR | | e1*2007/46*0373*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 115 bis 190 | BMW Z4 (serienmäßig kl. Sommerbereifung vorn und hinten 225/45R17) | 225/30R20 A01)G01)K01)K04)M00) | A02) bis A10) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|----------------------|--|-----------------------|
| 765 | | e1*98/14*0172*.., e1*2001/116*0172*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 150 bis 327 | BMW 7er | 235/40R20 A94)ER1)N245) 245/35R20 A94)T95) 245/40R20 A94)ER1) 255/35R20 A94)ER1) 255/40R20 A94)ER1) | A02) bis A10) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|--|--|------------------------|
| 3K | | e1*2007/46*0315*.. | |
| 3K-N1 | | e24*2007/46*0022*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 85 bis 265 | BMW 3er, 3er xDrive (Kombi, ab EG-Genehmigungs-Nr. e1*2007/46*0315*06 bzw. e24*2007/46*0022*03, mit kleinsten Serienreifen 225/..) | 225/35R20 A01)K01)K04)K13)K22)K25)K82)N235)T90) 245/30R20 A01)K01)K02)K82)N255)T90) | A02) bis A10) E66b) |

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.

- A02) Wird eine in diesem Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet, die nicht bereits in den Fahrzeugpapieren genannt ist, so sind die Angaben über die Reifengröße in den Fahrzeugpapieren durch die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der im Anhang befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten nicht, so sind sie nicht zulässig.
- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die in der Tabelle Radbefestigung den Fahrzeugtypen zugeordneten Befestigungsteile verwendet werden. Sofern nicht anders angegeben, sind nur die vom Radhersteller mitzuliefernden Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebegewichten ausgewuchtet werden. Je nach Bremsausstattung kann die Anbringung von Wuchtgewichten unterhalb des Felgentiefbetts und/oder der Felgenschulter eingeschränkt sein.
- A94) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm aufliegen, ist nur auf den Rädern der Hinterachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 51996 nach § 22 STVZO
Nr. : **RA-000965-B0-072**
Anlage-Nr. : **3**
Seite : **11 / 14**
Auftraggeber : **Fondmetal S.p.A.**
Teiletyp : **FMI02_8520**

- A94a) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm auftragen, ist nur auf den Rädern der Hinterachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- B80) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen, bei denen an Achse 1 eine Bremsscheibe mit einem Durchmesser von 380mm verbaut ist.
- E19a) Nicht geprüft an Fahrzeugausführungen mit Allradantrieb.
- E50) Nicht zulässig an der gepanzerten (beschußgesicherten) Versionen.
- E66a) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen ab Modelljahr 2012:
- Typ 3L ab EG-Genehmigungs-Nr. e1*2007/46*0314*05
- E66b) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen ab Modelljahr 2012:
- Typ 3K ab EG-Genehmigungs-Nr. e1*2007/46*0315*06
- Typ 3K-N1 ab EG-Genehmigungs-Nr. e24*2007/46*0022*03
- E70) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen der Baureihe F01:
- Typ 701 bis EG-Genehmigungs-Nr. e1*2001/116*0490*02
- Typ 7L bis EG-Genehmigungs-Nr. e1*2007/46*0276*09
- EF0) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an der Vorder - und/oder an der Hinterachse nur mit Rädern ausgerüstet sind deren Raddurchmesser größer als der Raddurchmesser des Umrüstrades sind und/oder deren Felgenmaulweite größer als die Felgenmaulweite des Umrüstrades sind.
- ER1) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1500 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- G01) Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und des Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Toleranzen (§ 57 StVZO) liegt. Sofern die Anzeige angeglichen werden muss, kann diese Rad-Reifen-Kombination nicht als wahlweise Ausrüstung auf der Anbaubestätigung eingetragen werden.
- K01) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K02) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

- K03) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K04) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K11) An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten komplett umzulegen und ggf. ins Radhaus ragende Kunststoffteile entsprechend zu kürzen.
- K13) An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich von 45° vor und hinter der Radmitte komplett umzulegen und ggf. ins Radhaus ragende Kunststoffteile entsprechend zu kürzen.
- K22) An Achse 1 ist der Kunststoffinnenkotflügel hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen bzw. auszuschneiden.
- K25) An Achse 1 sind die Radhäuser im Bereich der umgelegten Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.
- K27) An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.
- K28) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.
- K76) An Achse 2 ist der Filz-Innenkotflügel oberhalb der Radhausausschnittkante im Bereich von der Stoßfängeroberkante bis 45° nach vorne eng an das äußere Radhaus anzulegen und klebend zu befestigen.
- K78) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die Kunststoffradhauskante ist im Bereich von 200 mm vor bis 200 mm hinter der Radmitte um 5 mm zu kürzen,
 - der Filzinnenkotflügel ist in diesem Bereich so nachzuarbeiten, dass dieser nicht über die gekürzte Radhauskante hinaus ragt.
- K82) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die Radhausausschnittkante ist im Bereich von der Stoßfängeroberkante bis 45 Grad vor Radmitte um 10mm aufzuweiten, der Filzinnenkotflügel ist in diesem Bereich eng an das äußere Karosserieblech anzukleben oder auszuschneiden,
 - die Ausbuchtung des Filzinnenkotflügels im Bereich der Stoßfängeroberkante ist auszuschneiden und die dahinter liegende Kunststoff- und Blechlasche bis zur Befestigungsschraube zu kürzen.

- M00) Die Montierbarkeit dieser Reifengröße ist auf der hier im Gutachten beschriebenen Felgengröße nach der ETRTO Norm nicht freigegeben. Für das verwendete Reifenfabrikat/-typ ist die Montierbarkeit des Reifens auf der hier beschriebenen Felgengröße durch eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers nachzuweisen.
- N235) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 235/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- N245) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 245/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- N255) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 255/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- N265) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 265/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- T88) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1120 kg bei LI 88 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 560 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.
- T90) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1200 kg bei LI 90 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 600 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.
- T92) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1260 kg bei LI 92 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 630 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.
- T95) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1380 kg bei LI 95 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 690 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.
- T97) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1460 kg bei LI 97 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 730 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.

V00) Die Verwendung dieser Reifenkombination (unterschiedliche Reifengrößen an der Vorder- und Hinterachse) ist nur zulässig, sofern die ABV/ABS-Eignung nachgewiesen wurde. Dies ist möglich durch eine Bestätigung des jeweiligen Reifen- oder Fahrzeugherstellers. Falls es sich um eine serienmäßige Reifenkombination handelt und diese ohne Einschränkung der Reifenfabrikate/-typen vom Fahrzeughersteller freigegeben ist, entfällt die Notwendigkeit eines entsprechenden Nachweises.

Die Anlage Nr. 3 mit den Blättern 1 bis 14 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für die Sonderräder Typ FMI02_8520 des Auftraggebers Fondmetal S.p.A..

Geschäftsstelle Essen, 30.01.2019

Technische Daten, Kurzfassung

Raddaten

| | |
|-------------------------|------------------------------|
| Radtyp: | FMI02_8520 |
| Art des Rades: | einteiliges Leichtmetall-Rad |
| Handelsmarke: | Fondmetal |
| Montageposition: | Vorder-und Hinterachse |
| Radausführung: | 33 5120C |
| Radgröße: | 8½Jx20EH2+ |
| Rad-Einpresstiefe: | 33 mm |
| Lochkreisdurchmesser: | 120 mm |
| Lochzahl: | 5 |
| Mittenlochdurchmesser: | 72,50 mm |
| Zentrierart: | Mittenzentrierung |
| Zentrierring: | ohne Ring |
| geprüfte Radlast: | 750 kg |
| bei Reifenabrollumfang: | 2395 mm |

Allgemeine Anforderungen

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

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke : Bayerische Motorenwerke AG., 80809 München

| Radbefestigung | | | |
|---|---|-------------|---------------|
| Fahrzeugtyp(en) | Beschreibung der Befestigungsteile | Zubehör-Kit | Anzugs-moment |
| 560X, X1 | Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5, Schaftlänge 28 mm | V010 | 120 Nm |
| 3C, 3L, 3K, 3K-N1, 3-V, 5L, 5K, K-N1, 6C, UKL-C/X, X3, X-N1 | Serien- Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,25, Schaftlänge 27,5 mm | | 140 Nm |
| X83 | Serien- Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 32 mm | | 140 Nm |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|---|---|----------------------------|
| 3L | | e1*2007/46*0314*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 85 bis 151 | BMW 3er, 3er xDrive (Limousine, ab EG-Genehmigungs-Nr. e1*2007/46*0314*05, mit kleinsten Serienreifen 205/..) | 225/35R20 A01)G01)T90) | A02) bis A10) E66a) |
| | | 235/30R20 A01)K04)T88) | |
| | | 235/35R20 A01)G01)K04)K13)K22)K25)K82) | |
| | | 245/30R20 A01)K01)K04)K82)T90) | |
| | | 255/30R20 A01)K01)K02)K82) | |
| | | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| | | vorne | hinten |
| | | 225/35R20 | 255/30R20 K02)K82) |
| | | | A01) bis A10) E66a)V00) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | | |
|--------------------|---|--|------------------------|----------------------------|
| 3L | | e1*2007/46*0314*.. | | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise | |
| 85 bis 265 | BMW 3er, 3er xDrive (Limousine, ab EG-Genehmigungs-Nr. e1*2007/46*0314*05, mit kleinsten Serienreifen 225/..) | 225/35R20 T90) | A02) bis A10) E66a) | |
| | | 235/30R20 A01)K04)T88) | | |
| | | 235/35R20 A01)G01)K04)K13)K22)K25)K82) | | |
| | | 245/30R20 A01)K01)K04)K82)T90) | | |
| | | 255/30R20 A01)K01)K02)K82) | | |
| | | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise | |
| | | vorne | hinten | |
| | | 225/35R20 | 255/30R20 K02)K82) | A01) bis A10) E66a)V00) |

Nr. : **RA-000965-B0-072**
 Anlage-Nr. : **4**
 Seite : **3 / 12**
 Auftraggeber : **Fondmetal S.p.A.**
 Teiletyp : **FMI02_8520**

| | | | | |
|-----------------------|--|---|---------------------------|----------------------------|
| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | | |
| 3K | | e1*2007/46*0315*.. | | |
| 3K-N1 | | e24*2007/46*0022*.. | | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise | |
| 85 bis 151 | BMW 3er, 3er xDrive (Kombi, ab EG- Genehmigungs-Nr. e1*2007/46*0315*06 bzw. e24*2007/46*0022*03, mit kleinsten Serienreifen 205/..) | 225/35R20 A01)G01)T90) | A02) bis A10) E66b) | |
| | | 235/35R20 A01)G01)K04)K13)K22)K25)K82)T92) | | |
| | | 245/30R20 A01)K01)K04)K82)T90) | | |
| | | 255/30R20 A01)K01)K02)K82)T92) | | |
| | | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | | Auflagen und Hinweise |
| | | vorne | hinten | |
| | | 225/35R20 | 255/30R20 K02)K82)T92) | A01) bis A10) E66b)V00) |

| | | | |
|-----------------------|--|---|--|
| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
| 3K | | e1*2007/46*0315*.. | |
| 3K-N1 | | e24*2007/46*0022*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen | |
| 85 bis 265 | BMW 3er, 3er xDrive (Kombi, ab EG- Genehmigungs-Nr. e1*2007/46*0315*06 bzw. e24*2007/46*0022*03, mit kleinsten Serienreifen 225/..) | 235/35R20 A01)G01)K04)K13)K22)K25)K82)N245)T92) | |
| | | 255/30R20 A01)K01)K02)K82)T92) | |
| | | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | |
| | | vorne hinten | |
| | | 225/35R20 255/30R20 K02)K82)T92) | |
| | | Auflagen und Hinweise | |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|----------------------|--|-----------------------|
| 3-V | | e1*2007/46*0559*.. | |
| 3K-N1 | | e24*2007/46*0022*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 100 bis 265 | BMW 3er Gran Turismo | 235/35R20 T92) 245/35R20 255/35R20 A01)K04) | A02) bis A10) EF0) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|--|--|-----------------------|
| 3C | | e1*2007/46*0316*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 100 bis 110 | BMW 4er, 4er xDrive (Cabrio, Coupe 2-türig, Grand Coupe 4-türig, mit kleinsten Serienreifen 205/..) | 225/35R20 A01)A94)G01)T90) | A02) bis A10) |
| | | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| | | vorne | hinten |
| | | 225/35R20 | 255/30R20 K04) |
| | | | A01) bis A10) V00) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|--|---|-----------------------|
| 3C | | e1*2007/46*0316*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 100 bis 265 | BMW 4er, 4er xDrive (Cabrio, Coupe 2-türig, Grand Coupe 4-türig, mit kleinsten Serienreifen 225/..) | 225/35R20 A01)A94)G01)N235)T90) 225/35R20 M+S A01)A94)G01)T90) | A02) bis A10) |
| | | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| | | vorne | hinten |
| | | 225/35R20 | 255/30R20 K04)T92) |
| | | | A01) bis A10) V00) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|----------------------|--|-----------------------|
| 560X | | e1*2001/116*0322*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 145 bis 200 | BMW 5er XDrive | 245/30R20 A01)K01)T90) 255/30R20 A01)K01)K04)T92) | A02) bis A10) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|---|--|-----------------------|
| 5L | | e1*2007/46*0363*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 100 bis 240 | BMW 5er, BMW 5er xDrive (Limousine, außer 550i und M550D) | 245/35R20 255/35R20 A01)K03) | A02) bis A10) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|---|--|-----------------------|
| 5L | | e1*2007/46*0363*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 280 bis 330 | BMW 5er, BMW 5er xDrive (Limousine, nur 550i und M550D) | 245/35R20 N255) 255/35R20 A01)K03)N265) | A02) bis A10) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|---|--|-----------------------|
| 5K | | e1*2007/46*0455*.. | |
| K-N1 | | e1*2007/46*0508*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 100 bis 240 | BMW 5er, BMW 5er xDrive (Kombi, außer 550i und M550D) | 245/35R20 T95) 255/35R20 A01)K03)ER1) | A02) bis A10) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|---|--|-----------------------|
| 5K | | e1*2007/46*0455*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 280 bis 330 | BMW 5er, BMW 5er xDrive (Kombi, nur 550i und M550D) | 255/35R20 A01)K03)ER1) | A02) bis A10) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|--|---|------------------------|
| 6C | | e1*2007/46*0562*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 230 bis 235 | BMW 6er (Coupe, Cabrio, Grand Coupe; Ausführungen mit kleinsten Serienreifen 225/..) | 225/35R20 A94)T90) 235/35R20 A94)T92) 245/30R20 A94)T90) 245/35R20 A94) 255/30R20 A01)A94)K03)T92) 255/35R20 A01)A94a)K03) | A02) bis A10) E19a) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|--|--|------------------------|
| 6C | | e1*2007/46*0562*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 300 bis 330 | BMW 6er (Coupe, Cabrio, Grand Coupe. Ausführungen mit kleinsten Serienreifen 245/..) | 245/35R20 A94) 255/30R20 A01)A94)K03)T92) 255/35R20 A01)A94a)G01)K03) | A02) bis A10) E19a) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|----------------------|--|-----------------------|
| X1 | | e1*2007/46*0275*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 85 bis 190 | BMW X1 | 225/35R20 | A02) bis A10) |
| | | 245/30R20 A01)K03)K04) | |
| | | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| | | vorne | hinten |
| | | 225/35R20 | 255/30R20 |
| | | | A02) bis A10)V00) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|----------------------|--|-----------------------|
| X83 | | e1*2001/116*0249*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 100 bis 210 | BMW X3 | 245/35R20 A01)K01)K02) | A02) bis A10) |
| | | 255/35R20 A01)K01)K02) | |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|---|--|-----------------------|
| X-N1 | | e1*2007/46*0454*.. | |
| X3 | | e1*2007/46*0512*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 100 bis 210 | BMW X3, X4 (kleinste Serienradgröße 17Zoll) | 245/35R20 A01)A94)K03)K04) | A02) bis A10) |
| | | 245/40R20 A01)K03)K04) | |
| | | 255/35R20 A01)K03)K04) | |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|--|---|-----------------------|
| X3 | | e1*2007/46*0512*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 225 bis 265 | BMW X3, X4 (kleinste Serienradgröße 18Zoll) | 245/35R20 A01)A94)K03)K04) 245/40R20 A01)K03)K04) 255/35R20 A01)K03)K04) | A02) bis A10) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|--------------------------------|---|-----------------------|
| UKL-C/X | | e1*2007/46*0563*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 160 | Mini Paceman John Cooper Works | 225/30R20 A01)K01)K02)K85)M00) | A02) bis A10) |

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- A02) Wird eine in diesem Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet, die nicht bereits in den Fahrzeugpapieren genannt ist, so sind die Angaben über die Reifengröße in den Fahrzeugpapieren durch die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der im Anhang befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten nicht, so sind sie nicht zulässig.
- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.

-
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die in der Tabelle Radbefestigung den Fahrzeugtypen zugeordneten Befestigungsteile verwendet werden. Sofern nicht anders angegeben, sind nur die vom Radhersteller mitzuliefernden Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebegewichten ausgewuchtet werden. Je nach Bremsausstattung kann die Anbringung von Wuchtgewichten unterhalb des Felgentiefbetts und/oder der Felgenschulter eingeschränkt sein.
- A94) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm auftragen, ist nur auf den Rädern der Hinterachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- A94a) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm auftragen, ist nur auf den Rädern der Hinterachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- E19a) Nicht geprüft an Fahrzeugausführungen mit Allradantrieb.
- E66a) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen ab Modelljahr 2012:
- Typ 3L ab EG-Genehmigungs-Nr. e1*2007/46*0314*05
- E66b) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen ab Modelljahr 2012:
- Typ 3K ab EG-Genehmigungs-Nr. e1*2007/46*0315*06
- Typ 3K-N1 ab EG-Genehmigungs-Nr. e24*2007/46*0022*03
- EF0) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an der Vorder - und/oder an der Hinterachse nur mit Rädern ausgerüstet sind deren Raddurchmesser größer als der Raddurchmesser des Umrüstrades sind und/oder deren Felgenmaulweite größer als die Felgenmaulweite des Umrüstrades sind.

- ER1) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1500 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- G01) Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und des Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Toleranzen (§ 57 StVZO) liegt. Sofern die Anzeige angeglichen werden muss, kann diese Rad-Reifen-Kombination nicht als wahlweise Ausrüstung auf der Anbaubestätigung eingetragen werden.
- K01) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K02) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K03) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K04) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K13) An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich von 45° vor und hinter der Radmitte komplett umzulegen und ggf. ins Radhaus ragende Kunststoffteile entsprechend zu kürzen.
- K22) An Achse 1 ist der Kunststoffinnenkotflügel hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen bzw. auszuschneiden.
- K25) An Achse 1 sind die Radhäuser im Bereich der umgelegten Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.

K82) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen sind folgende Maßnahmen erforderlich:

- die Radhausausschnittkante ist im Bereich von der Stoßfängeroberkante bis 45 Grad vor Radmitte um 10mm aufzuweiten, der Filzinnenkotflügel ist in diesem Bereich eng an das äußere Karosserieblech anzukleben oder auszuschneiden,
- die Ausbuchtung des Filzinnenkotflügels im Bereich der Stoßfängeroberkante ist auszuschneiden und die dahinter liegende Kunststoff- und Blechlasche bis zur Befestigungsschraube zu kürzen.

K85) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen sind folgende Maßnahmen erforderlich:

- die Radhausausschnittanten sind im Bereich von 45° vor und hinter der Radmitte bis auf eine Restbreite von 5mm zu kürzen,
- die Befestigungsnielen sind zu entfernen,
- der Filz-/Kunststoffinnenkotflügel ist bis zur ausgeschnittenen Radhauskante einzuformen und klebend zu befestigen.

M00) Die Montierbarkeit dieser Reifengröße ist auf der hier im Gutachten beschriebenen Felgengröße nach der ETRTO Norm nicht freigegeben. Für das verwendete Reifenfabrikat/-typ ist die Montierbarkeit des Reifens auf der hier beschriebenen Felgengröße durch eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers nachzuweisen.

N235) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 235/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.

N245) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 245/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.

N255) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 255/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.

N265) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 265/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.

T88) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1120 kg bei LI 88 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 560 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.

-
- T90) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1200 kg bei LI 90 .
Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 600 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.
- T92) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1260 kg bei LI 92 .
Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 630 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.
- T95) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1380 kg bei LI 95 .
Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 690 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.
- V00) Die Verwendung dieser Reifenkombination (unterschiedliche Reifengrößen an der Vorder- und Hinterachse) ist nur zulässig, sofern die ABV/ABS-Eignung nachgewiesen wurde. Dies ist möglich durch eine Bestätigung des jeweiligen Reifen- oder Fahrzeugherstellers. Falls es sich um eine serienmäßige Reifenkombination handelt und diese ohne Einschränkung der Reifenfabrikate/-typen vom Fahrzeughersteller freigegeben ist, entfällt die Notwendigkeit eines entsprechenden Nachweises.

Die Anlage Nr. **4** mit den Blättern 1 bis 12 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für die Sonderräder Typ FMI02_8520 des Auftraggebers **Fondmetal S.p.A.**.

Geschäftsstelle Essen, **09.07.2018**

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 51996 nach § 22 STVZO
 Nr. : **RA-000965-B0-072**
 Anlage-Nr. : **5**
 Seite : **1 / 9**
 Auftraggeber : **Fondmetal S.p.A.**
 Teiletyp : **FMI02_8520**

Technische Daten, Kurzfassung

Raddaten

| | |
|-------------------------|------------------------------|
| Radtyp: | FMI02_8520 |
| Art des Rades: | einteiliges Leichtmetall-Rad |
| Handelsmarke: | Fondmetal |
| Montageposition: | Vorder-und Hinterachse |
| Radausführung: | 35 5112R |
| Radgröße: | 8½Jx20EH2+ |
| Rad-Einpresstiefe: | 35 mm |
| Lochkreisdurchmesser: | 112 mm |
| Lochzahl: | 5 |
| Mittenlochdurchmesser: | 66,50 mm |
| Zentrierart: | Mittenzentrierung |
| Zentrierring: | Ø57,1-Ø66,5 |
| geprüfte Radlast: | 950 kg |
| bei Reifenabrollumfang: | 2395 mm |

Allgemeine Anforderungen

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

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke : Audi AG

| Radbefestigung | | | |
|---------------------|--|-------------|---------------|
| Fahrzeugtyp(en) | Beschreibung der Befestigungsteile | Zubehör-Kit | Anzugs-moment |
| D2, Q2, 4F, 4F1, 8J | Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 28 mm | V011 | 120 Nm |
| GA | Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 28 mm | V011 | 140 Nm |
| 8U, 8U1 | Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 28 mm | V011 | 140 Nm |

Nr. : **RA-000965-B0-072**
 Anlage-Nr. : **5**
 Seite : **2 / 9**
 Auftraggeber : **Fondmetal S.p.A.**
 Teiletyp : **FMI02_8520**

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|---|--|---------------------------|
| 4F | | e1*2001/116*0254*.. | |
| 4F1 | | e13*2007/46*1080*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 89 bis 160 | Audi A6 (Ausführungen mit kleinsten Serienreifen 205/..) | 225/35R20 A01)G4K)K04)K64)T90) 245/30R20 A01)K01)K04)K28)K64)T90) | A02) bis A10) E44)E54) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|---|--|---------------------------|
| 4F | | e1*2001/116*0254*.. | |
| 4F1 | | e13*2007/46*1080*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 120 bis 257 | Audi A6 (Ausführungen mit kleinsten Serienreifen 225/..) | 225/35R20 A01)G5M)K04)K64)T90) 245/30R20 A01)K01)K04)K28)K64)T90) | A02) bis A10) E44)E54) |

| Typ: | | D2 | |
|-----------------------|----------------------|--|-----------------------|
| ABE / EG-Genehmigung: | | G850; e1*93/81*0005*.., e1*98/14*0005*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 110 bis 265 | Audi A8 | 245/35R20 255/35R20 | A02) bis A10)E44) |
| 309 | Audi S8 | 255/35R20 | A02) bis A10)E44) |

e1*98/14*0005*24E

5/112/57

| Typ: | | Q2 | |
|-----------------------|----------------------|--|---|
| ABE / EG-Genehmigung: | | e1*95/54*0037*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 220 | Audi Quattro S8 | 245/35R20 255/35R20 | A02) bis A10)E44) |
| | | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| | | vorne 245/35R20 | hinten 255/35R20 A02) bis A10) E44)V00) |

e1*95/54*0037*00

1250/1230

5/120/72.5

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|--------------------------------------|---|-----------------------|
| GA | | e1*2007/46*1552*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 85 bis 140 | Audi Q2 (mit Serienverbreiterung) | 225/30R20 A01)A93)K03)K04)M00)T85) 225/35R20 A01)A93)K03)K04) 235/30R20 A01)A93)K01)K04)T88) 235/35R20 A01)K01)K04) 245/30R20 A01)A93a)K01)K02) 255/30R20 A01)K01)K02) | A02) bis A10) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|---------------------------------------|---|-----------------------|
| GA | | e1*2007/46*1552*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 85 bis 140 | Audi Q2 (ohne Serienverbreiterung) | 225/30R20 A01)A93)K01)K04)M00)T85) 225/35R20 A01)A93)K01)K04) 235/30R20 A01)A93)K01)K04)T88) 235/35R20 A01)K01)K04) 245/30R20 A01)A93a)K01)K02) 255/30R20 A01)K01)K02) | A02) bis A10) |

Nr. : **RA-000965-B0-072**
 Anlage-Nr. : **5**
 Seite : **4 / 9**
 Auftraggeber : **Fondmetal S.p.A.**
 Teiletyp : **FMI02_8520**

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|--------------------------------------|--|-----------------------|
| 8U | | e1*2007/46*0591*.. | |
| 8U1 | | e13*2007/46*1163*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 88 bis 162 | Audi Q3 (mit Serienverbreiterung) | 235/35R20 A93) 245/35R20 255/35R20 | A02) bis A10) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|---------------------------------------|--|-----------------------|
| 8U | | e1*2007/46*0591*.. | |
| 8U1 | | e13*2007/46*1163*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 88 bis 162 | Audi Q3 (ohne Serienverbreiterung) | 235/35R20 A93) 245/35R20 255/35R20 A01)K03)K04) | A02) bis A10) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|---|--|-----------------------|
| 8J | | e1*2001/116*0369*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 118 bis 155 | Audi TT, Audi TT quattro (Coupe, Cabrio; Baureihe 8J; bis EG-Genehmigungs-Nr e1*2001/116*0369*16; Ausführungen mit kleinsten Sommer-Serienreifen 225/..) | 225/30R20 A01)K03)K04)K67)M00) | A02) bis A10) E77) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|---|---|------------------------|
| 8J | | e1*2001/116*0369*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 132 bis 169 | Audi TT (Coupe, Roadster; Baureihe 8S; Serie bis 19 Zoll; ab EG-Genehmigungs-Nr e1*2001/116*0369*17) | 225/30R20 M00)T85) 235/30R20 A01)K03)K27) 245/30R20 A01)K03)K04)K27) | A02) bis A10) E77a) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|--|--|------------------------|
| 8J | | e1*2001/116*0369*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 210 bis 228 | Audi TTS (Coupe, Roadster; Baureihe 8S; Serie bis 19 Zoll; ab EG-Genehmigungs-Nr e1*2001/116*0369*17) | 245/30R20 A01)K03)K04)K27) | A02) bis A10) E77a) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|---|---|----------------------------|
| 8J | | e1*2001/116*0369*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 132 bis 180 | Audi TT (Coupe, Roadster; Baureihe 8S; Serie auch 20Zoll; ab EG-Genehmigungs-Nr e1*2001/116*0369*17) | 225/30R20 M00)T85) 235/30R20 A01)K03)K27) 245/30R20 A01)K03)K04)K27) | A02) bis A10) E77a)E85) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|--|--|----------------------------|
| 8J | | e1*2001/116*0369*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 210 bis 228 | Audi TTS (Coupe, Roadster; Baureihe 8S; Serie auch 20Zoll; ab EG-Genehmigungs-Nr e1*2001/116*0369*17) | 245/30R20 A01)K03)K04)K27) | A02) bis A10) E77a)E85) |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 51996 nach § 22 STVZO
Nr. : **RA-000965-B0-072**
Anlage-Nr. : **5**
Seite : **6 / 9**
Auftraggeber : **Fondmetal S.p.A.**
Teiletyp : **FMI02_8520**

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- A02) Wird eine in diesem Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet, die nicht bereits in den Fahrzeugpapieren genannt ist, so sind die Angaben über die Reifengröße in den Fahrzeugpapieren durch die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der im Anhang befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten nicht, so sind sie nicht zulässig.
- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die in der Tabelle Radbefestigung den Fahrzeugtypen zugeordneten Befestigungsteile verwendet werden. Sofern nicht anders angegeben, sind nur die vom Radhersteller mitzuliefernden Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebegewichten ausgewuchtet werden. Je nach Bremsausstattung kann die Anbringung von Wuchtgewichten unterhalb des Felgentiefbetts und/oder der Felgenschulter eingeschränkt sein.

-
- A93) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm auftragen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- A93a) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm auftragen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- E44) Nicht zulässig an beschussgeschützten Ausführungen.
- E54) Nicht zulässig an Fahrzeug-Ausführungen: Allroad
- E77) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis Modelljahr 2014 (Modell 8J):
- bis EG-Genehmigungs-Nr. e1*2001/116*0369*16
- E77a) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen ab Modelljahr 2015 (Modell 8S):
- ab EG-Genehmigungs-Nr. e1*2001/116*0369*17
- E85) Die Verwendung ist nur zulässig an Fahrzeugen, die serienmäßig die Rad/Reifenkombination 255/30R20 a. 9x20, ET52 eingetragen haben.
- G4K) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 255/35R19 ausgerüstet oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- G5M) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 225/55R17, 255/35R19 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- G01) Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und des Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Toleranzen (§ 57 StVZO) liegt. Sofern die Anzeige angeglichen werden muss, kann diese Rad-Reifen-Kombination nicht als wahlweise Ausrüstung auf der Anbaubestätigung eingetragen werden.
- K01) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

- K02) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K03) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K04) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K27) An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.
- K28) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.
- K64) An Achse 2 sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die hinter dem Befestigungsniel des Filzinnenkotflügels befindliche Blechausbuchtung ist eng an das äußere Karosserieblech anzulegen,
 - vom Filzinnenkotflügel ist im Bereich von der Stoßfängeroberkante bis ca. 200 mm vor der Radmitte ein Streifen von ca. 60 mm Breite (gemessen von der Radhausausschnittkante) abzutrennen und der Rest klebend neu zu befestigen.
- K67) An Achse 2 sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die an der Stoßfängeroberkante befindliche Blechlasche/-kante ist zu kürzen bzw. eng an das Radhaus anzulegen und der Stoßfänger entsprechend neu zu befestigen,
 - der Filzinnenkotflügel ist im Bereich von 100 mm unterhalb der Stoßfängeroberkante bis ca. 200 mm vor der Radmitte eng an das Blechradaus anzulegen.
- M00) Die Montierbarkeit dieser Reifengröße ist auf der hier im Gutachten beschriebenen Felgengröße nach der ETRTO Norm nicht freigegeben. Für das verwendete Reifenfabrikat/-typ ist die Montierbarkeit des Reifens auf der hier beschriebenen Felgengröße durch eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers nachzuweisen.
- T85) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1030 kg bei LI 85 .
Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 515 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.
- T88) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1120 kg bei LI 88 .
Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 560 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.

Nr. : **RA-000965-B0-072**
Anlage-Nr. : **5**
Seite : **9 / 9**
Auftraggeber : **Fondmetal S.p.A.**
Teiletyp : **FMI02_8520**

T90) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1200 kg bei LI 90 .
Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 600 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.

V00) Die Verwendung dieser Reifenkombination (unterschiedliche Reifengrößen an der Vorder- und Hinterachse) ist nur zulässig, sofern die ABV/ABS-Eignung nachgewiesen wurde.
Dies ist möglich durch eine Bestätigung des jeweiligen Reifen- oder Fahrzeugherstellers.
Falls es sich um eine serienmäßige Reifenkombination handelt und diese ohne Einschränkung der Reifenfabrikate/-typen vom Fahrzeughersteller freigegeben ist, entfällt die Notwendigkeit eines entsprechenden Nachweises.

Die Anlage Nr. 5 mit den Blättern 1 bis 9 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für die Sonderräder Typ FMI02_8520 des Auftraggebers Fondmetal S.p.A..

Geschäftsstelle Essen, 30.01.2019

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 51996 nach § 22 STVZO
 Nr. : **RA-000965-B0-072**
 Anlage-Nr. : **5a**
 Seite : **1 / 8**
 Auftraggeber : **Fondmetal S.p.A.**
 Teiletyp : **FMI02_8520**

Technische Daten, Kurzfassung

Raddaten

| | |
|-------------------------|------------------------------|
| Radtyp: | FMI02_8520 |
| Art des Rades: | einteiliges Leichtmetall-Rad |
| Handelsmarke: | Fondmetal |
| Montageposition: | Vorder-und Hinterachse |
| Radausführung: | 35 5112R |
| Radgröße: | 8½Jx20EH2+ |
| Rad-Einpresstiefe: | 35 mm |
| Lochkreisdurchmesser: | 112 mm |
| Lochzahl: | 5 |
| Mittenlochdurchmesser: | 66,50 mm |
| Zentrierart: | Mittenzentrierung |
| Zentrierring: | Ø57,1-Ø66,5 |
| geprüfte Radlast: | 950 kg |
| bei Reifenabrollumfang: | 2395 mm |

Allgemeine Anforderungen

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

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke : SEAT (E)

| Radbefestigung | | | |
|-----------------|--|-------------|-------------------|
| Fahrzeugtyp(en) | Beschreibung der Befestigungsteile | Zubehör-Kit | Anzugs- moment |
| 3R, 3RN, 5F | Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 28 mm | V011 | 120 Nm |
| 5FP, 7N | Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 28 mm | V011 | 140 Nm |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|----------------------|--|-----------------------|
| 7N | | e1*2007/46*0402*.. | |
| 7N | | e1*2007/46*0435*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 85 bis 162 | Seat Alhambra | 235/35R20 A01)G01)K04)T92) 255/30R20 A01)G6S)K02)K03)T92) | A02) bis A10) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|--|---|-----------------------|
| 5FP | | e9*2007/46*6394*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 85 bis 140 | Seat Ateca (Ausführung mit serienmäßiger Verbreiterung) | 225/30R20 A01)A93a)K01)K04)M00)T85) 225/35R20 A01)A93a)K01)K04) 235/30R20 A01)K01)K04) 235/35R20 A01)K01)K04) 245/30R20 A01)K01)K04) 245/35R20 A01)K01)K04) 255/30R20 A01)K01)K04) | A02) bis A10) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|---|---|-----------------------|
| 5FP | | e9*2007/46*6394*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 85 bis 110 | Seat Ateca (Ausführung ohne serienmäßiger Verbreiterung) | 225/30R20 A01)A93a)K01)K04)M00) 225/35R20 A01)A93a)K01)K04) 235/30R20 A01)K01)K04) 235/35R20 A01)K01)K04) 245/30R20 A01)K01)K04) 245/35R20 A01)G01)K01)K04) 255/30R20 A01)K01)K04) | A02) bis A10) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|----------------------|---|-----------------------|
| 5FP | | e9*2007/46*6394*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 221 | Seat Cupra Ateca | 225/35R20 A01)A93a)K01)K04) 235/30R20 A01)G01)K01)K04) 235/35R20 A01)K01)K04) 245/30R20 A01)K01)K04) 245/35R20 A01)K01)K04) 255/30R20 A01)K01)K04) | A02) bis A10) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|---|--|-----------------------|
| 3R | | e9*2001/116*0072*.. | |
| 3RN | | e9*2007/46*0011*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 75 bis 147 | Seat Exeo, Exeo ST (Limousine, Kombi, mit kleinster Serienbereifung 195/.. oder 205/..) | 225/30R20 A01)G2G)K01)K62)M00)T85) | A02) bis A10) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|---|--|-----------------------|
| 5F | | e9*2007/46*0094*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 63 bis 110 | Seat Leon (3-türer, 5-türer, Kombi; Ausführungen mit Verbundlenker-Hinterachse) | 225/30R20 A01)G1D)K01)K04)K25)K28)K65)K66)M00)T85) | A02) bis A10) E61) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|--|--|-----------------------|
| 5F | | e9*2007/46*0094*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 77 bis 221 | Seat Leon (3-türer, 5-türer, Kombi; Ausführungen mit Mehrlenker-Hinterachse) | 225/30R20 A01)GCR)K01)K04)K25)K28)K65)K66)M00)T85) | A02) bis A10) E62) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|----------------------|--|-----------------------|
| 5F | | e9*2007/46*0094*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 228 | Seat Leon (Cupra R) | 225/30R20 A01)K01)K04)K25)K28)K65)K66)M00) | A02) bis A10) |

Auflagen und Hinweise

A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.

- A02) Wird eine in diesem Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet, die nicht bereits in den Fahrzeugpapieren genannt ist, so sind die Angaben über die Reifengröße in den Fahrzeugpapieren durch die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der im Anhang befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten nicht, so sind sie nicht zulässig.
- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die in der Tabelle Radbefestigung den Fahrzeugtypen zugeordneten Befestigungsteile verwendet werden. Sofern nicht anders angegeben, sind nur die vom Radhersteller mitzuliefernden Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebegewichten ausgewuchtet werden. Je nach Bremsausstattung kann die Anbringung von Wuchtgewichten unterhalb des Felgentiefbetts und/oder der Felgenschulter eingeschränkt sein.
- A93a) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm auftragen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).

-
- E61) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen mit Verbundlenkerachse an Achse 2. In der Zulassungsbescheinigung I, Feld D.2, steht an 16. und 17. Stelle im Versionenschlüssel „VL“.
- E62) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen mit Mehrlenkerachse an Achse 2. In der Zulassungsbescheinigung I, Feld D.2, steht an 16. und 17. Stelle im Versionenschlüssel „ML“.
- G01) Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und des Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Toleranzen (§ 57 StVZO) liegt. Sofern die Anzeige angeglichen werden muss, kann diese Rad-Reifen-Kombination nicht als wahlweise Ausrüstung auf der Anbaubestätigung eingetragen werden.
- G1D) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 205/50R17 ausgerüstet oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- G2G) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 195/60R16 ausgerüstet oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- G6S) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 215/60R16, 225/45R18, 225/50R17 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- GCR) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 205/50R17, 225/35R19, 235/35R19 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- K01) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K02) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

K03) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte herzustellen.

Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

K04) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.

Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

K25) An Achse 1 sind die Radhäuser im Bereich der umgelegten Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.

K28) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.

K62) An Achse 2 ist vom Kunststoff-/Filzinnenkotflügel, im Bereich von Radmitte bis Stoßfängeroberkante, ein Streifen von ca. 60 mm Breite (gemessen von der Radhausausschnittkante) abzutrennen, oder dieser vollkommen an das Blechradhaus anzulegen.

K65) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination an Achse 1 zu gewährleisten sind folgende Maßnahmen erforderlich:

- die Befestigungsschrauben an den Blechlaschen im Bereich 15° vor und 30° hinter der Radmitte sind zu entfernen,
- die Radhauskante und die Blechlaschen sind im oben genannten Bereich umzulegen,
- der Kunststoffinnenkotflügel ist in diesem Bereich nach oben einzuformen und hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen.

K66) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination an Achse 2 zu gewährleisten sind folgende Maßnahmen erforderlich:

- der Filzinnenkotflügel ist im gesamten Radhauskantenbereich bis zur Stoßfängeroberkante eng an das Radhaus zu kleben oder auszuschneiden.

M00) Die Montierbarkeit dieser Reifengröße ist auf der hier im Gutachten beschriebenen Felgengröße nach der ETRTO Norm nicht freigegeben. Für das verwendete Reifenfabrikat/-typ ist die Montierbarkeit des Reifens auf der hier beschriebenen Felgengröße durch eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers nachzuweisen.

T85) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1030 kg bei LI 85 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 515 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.

T92) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1260 kg bei LI 92 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 630 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 51996 nach § 22 STVZO

Nr. : **RA-000965-B0-072**

Anlage-Nr. : **5a**

Seite : **8 / 8**

Auftraggeber : **Fondmetal S.p.A.**

Teiletyp : **FMI02_8520**



Die Anlage Nr. 5a mit den Blättern 1 bis 8 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für die Sonderräder Typ FMI02_8520 des Auftraggebers Fondmetal S.p.A..

Geschäftsstelle Essen, 30.01.2019

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 51996 nach § 22 STVZO
 Nr. : **RA-000965-B0-072**
 Anlage-Nr. : **5b**
 Seite : 1 / 9
 Auftraggeber : **Fondmetal S.p.A.**
 Teiletyp : **FMI02_8520**

Technische Daten, Kurzfassung

Raddaten

| | |
|-------------------------|------------------------------|
| Radtyp: | FMI02_8520 |
| Art des Rades: | einteiliges Leichtmetall-Rad |
| Handelsmarke: | Fondmetal |
| Montageposition: | Vorder-und Hinterachse |
| Radausführung: | 35 5112R |
| Radgröße: | 8½Jx20EH2+ |
| Rad-Einpresstiefe: | 35 mm |
| Lochkreisdurchmesser: | 112 mm |
| Lochzahl: | 5 |
| Mittenlochdurchmesser: | 66,50 mm |
| Zentrierart: | Mittenzentrierung |
| Zentrierring: | Ø57,1-Ø66,5 |
| geprüfte Radlast: | 950 kg |
| bei Reifenabrollumfang: | 2395 mm |

Allgemeine Anforderungen

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

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke : Skoda (CZ)

| Radbefestigung | | | |
|-----------------|--|-------------|---------------|
| Fahrzeugtyp(en) | Beschreibung der Befestigungsteile | Zubehör-Kit | Anzugs-moment |
| 5E, 5L | Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 28 mm | V011 | 120 Nm |
| 3T, NS, NU | Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 28 mm | V011 | 140 Nm |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|-------------------------------|---|-----------------------|
| NU | | e8*2007/46*0272*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 85 bis 110 | Skoda Karoq (Frontantrieb) | 225/35R20 A01)A93)K01)K04) 235/35R20 A01)A93a)GGB)K01)K04) 255/30R20 A01)A93a)K01)K02) | A02) bis A10) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|--------------------------------|---|-----------------------|
| NU | | e8*2007/46*0272*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 110 bis 140 | Skoda Karoq (Allradantrieb) | 225/35R20 A01)A93)K01)K04) 235/30R20 A01)A93)K01)K04) 245/30R20 A01)A93)K01)K02) | A02) bis A10) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|----------------------|--|-----------------------|
| NU | | e8*2007/46*0272*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 110 | Skoda Karoq Scout | 225/35R20 A01)A93)K03)K04) | A02) bis A10) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|----------------------------------|---|-----------------------|
| NS | | e8*2007/46*0249*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 82 bis 140 | Skoda Kodiah, Skoda Kodiah Scout | 235/40R20 A93) 235/45R20 G4M) 245/40R20 A93a) 255/40R20 A01)K03)K04) | A02) bis A10) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|----------------------|--|-----------------------|
| NS | | e8*2007/46*0249*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 176 | Skoda Kodiah RS | 235/40R20 A93) 235/45R20 245/40R20 A93a) 255/40R20 A01)K03)K04) | A02) bis A10) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|---|--|------------------------|
| 5E | | e11*2007/46*0243*.. | |
| 5E | | e11*2007/46*0244*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 63 bis 110 | Skoda Octavia (Limousine und Kombi, Ausführungen mit Verbundlenker-Hinterachse) | 225/30R20 A01)K01)K04)K50)K51)M00)T85) | A02) bis A10) E57)E61) |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 51996 nach § 22 STVZO

Nr. : **RA-000965-B0-072**
 Anlage-Nr. : **5b**
 Seite : 4 / 9
 Auftraggeber : **Fondmetal S.p.A.**
 Teiletyp : **FMI02_8520**



| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|--|--|---------------------------|
| 5E | | e11*2007/46*0243*.. | |
| 5E | | e11*2007/46*0244*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 77 bis 169 | Skoda Octavia (Limousine und Kombi, Ausführungen mit Mehrlenkerhinterachse) | 225/30R20 A01)K01)K04)K50)K51)M00)T85) | A02) bis A10) E58)E61) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|---|---|------------------------|
| 3T | | e11*2001/116*0326*.. | |
| 3T | | e11*2007/46*0014*.. | |
| 3T | | e8*2007/46*0317*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 88 bis 206 | Skoda Superb 3 (3V; Limousine, Kombi; ab Modelljahr 2015) | 225/30R20 A93a)M00)T85) 225/35R20 T90) 235/30R20 T88) 245/30R20 A01)K01)K04)T90) | A02) bis A10) E60a) |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 51996 nach § 22 STVZO
 Nr. : **RA-000965-B0-072**
 Anlage-Nr. : **5b**
 Seite : **5 / 9**
 Auftraggeber : **Fondmetal S.p.A.**
 Teiletyp : **FMI02_8520**

| | | | |
|-----------------------|----------------------|---|--|
| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
| 5L | | e11*2007/46*0010*.. | |
| 5L | | e11*2007/46*0034*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 77 bis 125 | Skoda Yeti | 225/30R20 A01)K01)K04)M00)T85) 225/35R20 A01)G7K)K01)K04)T90) 235/30R20 A01)G0U)K01)K02)T88) 245/30R20 A01)G0U)K01)K02)T90) 255/30R20 A01)G0U)K01)K02)K48) | A02) bis A10) |
| | | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| | | vorne | hinten |
| | | 225/35R20 K01) | 255/30R20 K02)K48) A01) bis A10) G7K)V00) |

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- A02) Wird eine in diesem Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet, die nicht bereits in den Fahrzeugpapieren genannt ist, so sind die Angaben über die Reifengröße in den Fahrzeugpapieren durch die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der im Anhang befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten nicht, so sind sie nicht zulässig.
- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.

- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die in der Tabelle Radbefestigung den Fahrzeugtypen zugeordneten Befestigungsteile verwendet werden. Sofern nicht anders angegeben, sind nur die vom Radhersteller mitzuliefernden Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebegewichten ausgewuchtet werden. Je nach Bremsausstattung kann die Anbringung von Wuchtgewichten unterhalb des Felgentiefbetts und/oder der Felgenschulter eingeschränkt sein.
- A93) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm auftragen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- A93a) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm auftragen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- E57) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen mit Verbundlenkerachse an Achse 2. In der Zulassungsbescheinigung I, Feld D.2, steht an 15. und 16. Stelle im Versionenschlüssel „VL“.
- E58) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen mit Mehrlenkerachse an Achse 2. In der Zulassungsbescheinigung I, Feld D.2, steht an 15. und 16. Stelle im Versionenschlüssel "ML".
- E60a) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen ab Modelljahr 2015 (Skoda Superb 3):
- ab EG-Genehmigungs-Nr. e11*2001/116*0326*32
 - ab EG-Genehmigungs-Nr. e11*2007/46*0014*22
 - ab EG-Genehmigungs-Nr. e8*2007/46*0317*00

E61) Bei dem Fahrzeugtyp 5E nur zulässig mit folgender EG-Genehmigungs-Nr.:

- e11*2007/46*0243* bis Nachtragsstand 19
- e11*2007/46*0244* bis Nachtragsstand 13

G01) Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und des Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Toleranzen (§ 57 StVZO) liegt. Sofern die Anzeige angeglichen werden muss, kann diese Rad-Reifen-Kombination nicht als wahlweise Ausrüstung auf der Anbaubestätigung eingetragen werden.

GGB) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 215/50R18, 215/55R17, 225/45R19, 225/50R18, 225/55R17, 225/60R16, 235/40R19, 245/40R19 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.

G0U) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 215/60R16, 225/50R17 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.

G4M) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 235/45R20, 235/50R19, 235/55R18 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.

G7K) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 215/60R16 ausgerüstet oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.

K01) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

K02) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

K03) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte herzustellen.

Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

K04) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.

Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

K48) An Achse 2 ist der im Bereich des Schwellers befindliche Kunststoffspritzschutz um 10 mm warm in Richtung Vorderachse einzuformen.



K50) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination an Achse 1 zu gewährleisten sind folgende Maßnahmen erforderlich:

- die Befestigungsschrauben an den Blechlaschen im Bereich 15° vor und 30° hinter der Radmitte sind zu entfernen,
- die Radhauskante und die Blechlaschen sind im oben genannten Bereich umzulegen,
- der Kunststoffinnenkotflügel ist in diesem Bereich nach oben einzuformen und hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen.

K51) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination an Achse 2 zu gewährleisten sind folgende Maßnahmen erforderlich:

- der Filzinnenkotflügel ist im gesamten Radhauskantenbereich bis zur Stoßfängeroberkante eng an das Radhaus zu kleben oder auszuschneiden.

M00) Die Montierbarkeit dieser Reifengröße ist auf der hier im Gutachten beschriebenen Felgengröße nach der ETRTO Norm nicht freigegeben. Für das verwendete Reifenfabrikat/-typ ist die Montierbarkeit des Reifens auf der hier beschriebenen Felgengröße durch eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers nachzuweisen.

-
- T85) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1030 kg bei LI 85 .
Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 515 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.
- T88) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1120 kg bei LI 88 .
Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 560 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.
- T90) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1200 kg bei LI 90 .
Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 600 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.
- V00) Die Verwendung dieser Reifenkombination (unterschiedliche Reifengrößen an der Vorder- und Hinterachse) ist nur zulässig, sofern die ABV/ABS-Eignung nachgewiesen wurde.
Dies ist möglich durch eine Bestätigung des jeweiligen Reifen- oder Fahrzeugherstellers.
Falls es sich um eine serienmäßige Reifenkombination handelt und diese ohne Einschränkung der Reifenfabrikate/-typen vom Fahrzeughersteller freigegeben ist, entfällt die Notwendigkeit eines entsprechenden Nachweises.

Die Anlage Nr. 5b mit den Blättern 1 bis 9 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für die Sonderräder Typ FMI02_8520 des Auftraggebers Fondmetal S.p.A..

Geschäftsstelle Essen, 30.01.2019

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 51996 nach § 22 STVZO
 Nr. : **RA-000965-B0-072**
 Anlage-Nr. : **5c**
 Seite : **1 / 11**
 Auftraggeber : **Fondmetal S.p.A.**
 Teiletyp : **FMI02_8520**

Technische Daten, Kurzfassung

Raddaten

| | |
|-------------------------|------------------------------|
| Radtyp: | FMI02_8520 |
| Art des Rades: | einteiliges Leichtmetall-Rad |
| Handelsmarke: | Fondmetal |
| Montageposition: | Vorder-und Hinterachse |
| Radausführung: | 35 5112R |
| Radgröße: | 8½Jx20EH2+ |
| Rad-Einpresstiefe: | 35 mm |
| Lochkreisdurchmesser: | 112 mm |
| Lochzahl: | 5 |
| Mittenlochdurchmesser: | 66,50 mm |
| Zentrierart: | Mittenzentrierung |
| Zentrierring: | Ø57,1-Ø66,5 |
| geprüfte Radlast: | 950 kg |
| bei Reifenabrollumfang: | 2395 mm |

Allgemeine Anforderungen

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

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke : VOLKSWAGEN-VW

| Radbefestigung | | | |
|-------------------------|--|-------------|---------------|
| Fahrzeugtyp(en) | Beschreibung der Befestigungsteile | Zubehör-Kit | Anzugs-moment |
| AU, 13, 1F | Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 28 mm | V011 | 120 Nm |
| 1T, 3C, 3CC, 3H, 5N, 16 | Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 28 mm | V011 | 140 Nm |
| 7N, A1 | Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 28 mm | V011 | 140 Nm |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|----------------------|--|-----------------------|
| 3H | | e1*2007/46*1725*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 110 bis 206 | VW Arteon | 225/35R20 A93)N235)T90) 225/35R20 M+S A93)T90) 235/35R20 N245) 235/35R20 M+S 245/30R20 A01)A93a)K04)T90) 245/35R20 A01)K04) 255/30R20 A01)K03)K04) | A02) bis A10) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|----------------------------------|---|-----------------------|
| 16 | | e1*2007/46*0539*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 77 bis 162 | VW Beetle (Limousine, Cabrio) | 225/30R20 A01)A93)K01)K04)M00)T85) 225/35R20 A01)K01)K04)K95) 235/30R20 A01)A93a)K01)K04)K95) 245/30R20 A01)K01)K02)K26)K95) | A02) bis A10) E99) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|-------------------------|--|-----------------------|
| AU | | e1*2007/46*0623*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 195 bis 228 | VW Golf 7 GTI Clubsport | 225/30R20 A01)K01)K04)K25)K28)K97)M00)N235)T85) | A02) bis A10) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|----------------------|--|-----------------------|
| 1F | | e1*2001/116*0349*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 85 bis 191 | VW EOS | 225/30R20 A01)K03)K04)K63)K71)M00)N235)T85) | A02) bis A10) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|---|--|---------------------------|
| 3C | | e1*2001/116*0307*.. | |
| 3C | | e1*2007/46*0502*.. | |
| 3c | | e1*2007/46*0547*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 75 bis 155 | VW Passat (B6 / B7, Limousine, Kombi, kleinste Serienreifen in 16Zoll, außer Alltrack) | 225/30R20 A01)G0P)K01)K04)K21)K28)K63)M00)T85) | A02) bis A10) E87)E93) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|--|--|------------------------|
| 3C | | e1*2001/116*0307*.. | |
| 3C | | e1*2007/46*0502*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 81 bis 206 | VW Passat (B8; Limousine, Kombi; außer Alltrack) | 225/30R20 A01)A93)K28)M00)T85) 225/35R20 A01)K28)T90) 235/30R20 A01)K03)K04)K28)K63)T88) 235/35R20 A01)K03)K04)K25)K28)K63)K97) | A02) bis A10) E93a) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|----------------------------|--|------------------------|
| 3C | | e1*2001/116*0307*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 110 bis 200 | VW Passat Alltrack (B8) | 235/35R20 A01)K104) 255/30R20 A01)K104) | A02) bis A10) E93a) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|----------------------|--|-----------------------|
| 3CC | | e1*2001/116*0468*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 100 bis 220 | VW Passat CC, VW CC | 235/30R20 A01)GCB)K03)K04)K82)K83)K84)T88) | A02) bis A10) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|--|--|-----------------------|
| 13 | | e1*2001/116*0471*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 90 bis 162 | VW Scirocco (Ausführungen mit kleinsten Serienreifen 16Zoll) | 225/30R20 A01)K15)M00)N235)T85) | A02) bis A10) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|----------------------|--|-----------------------|
| 7N | | e1*2007/46*0401*.. | |
| 7N | | e1*2007/46*0434*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 85 bis 162 | VW Sharan | 235/35R20 A01)G01)K04)T92) 255/30R20 A01)G6S)K02)K03)T92) | A02) bis A10) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|------------------------------|--|------------------------|
| 1T | | e1*2001/116*0211*.. | |
| 1T | | e1*2007/46*0357*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 81 bis 140 | VW Touran 2 (außer Cross) | 225/35R20 A01)K01)K04)K105)K28)K71)T90) | A02) bis A10) E96a) |

Nr. : **RA-000965-B0-072**
 Anlage-Nr. : **5c**
 Seite : **5 / 11**
 Auftraggeber : **Fondmetal S.p.A.**
 Teiletyp : **FMI02_8520**

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|---------------------------------------|---|-----------------------|
| 5N | | e1*2001/116*0450*.. | |
| 5N | | e1*2007/46*0487*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 81 bis 155 | VW Tiguan 1 (ohne Verbreiterungen) | 235/35R20 A01)A93)K03) 245/35R20 A01)K03)K04)K63) 255/35R20 A01)K01)K04)K80) | A02) bis A10) E98) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|---|--|-----------------------|
| 5N | | e1*2001/116*0450*.. | |
| 5N | | e1*2007/46*0487*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 81 bis 155 | VW Tiguan 1 (Ausführungen mit Serie 255/40R19 und Verbreiterungen) | 235/35R20 A93) 245/35R20 255/35R20 | A02) bis A10) E98) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|--|--|------------------------|
| 5N | | e1*2001/116*0450*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 85 bis 176 | VW Tiguan 2, Tiguan 2 Allspace (ohne Verbreiterung) | 235/45R20 GE8) 245/40R20 A01)K01) | A02) bis A10) E98a) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|---|--|------------------------|
| 5N | | e1*2001/116*0450*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 85 bis 176 | VW Tiguan 2, Tiguan 2 Allspace (mit Verbreiterung) | 235/45R20 GE8) 245/40R20 | A02) bis A10) E98a) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|-----------------------------|--|-----------------------|
| A1 | | e13*2007/46*1845*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 110 bis 140 | VW T-Roc (Allradantrieb) | 225/35R20 A01)K01) 235/35R20 A01)G0N)K01) 245/30R20 A01)K01)K04) 255/30R20 A01)K01)K02) | A02) bis A10) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|----------------------------|--|-----------------------|
| A1 | | e13*2007/46*1845*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 85 bis 110 | VW T-Roc (Frontantrieb) | 225/30R20 A01)A93)K03)K04)M00) 235/30R20 A01)A93a)K01)K04) | A02) bis A10) |

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- A02) Wird eine in diesem Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet, die nicht bereits in den Fahrzeugpapieren genannt ist, so sind die Angaben über die Reifengröße in den Fahrzeugpapieren durch die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der im Anhang befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten nicht, so sind sie nicht zulässig.

- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die in der Tabelle Radbefestigung den Fahrzeugtypen zugeordneten Befestigungsteile verwendet werden. Sofern nicht anders angegeben, sind nur die vom Radhersteller mitzuliefernden Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebegewichten ausgewuchtet werden. Je nach Bremsausstattung kann die Anbringung von Wuchtgewichten unterhalb des Felgentiefbetts und/oder der Felgenschulter eingeschränkt sein.
- A93) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm auftragen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- A93a) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm auftragen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- E87) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen „AllTrack“. Diese Ausführungen sind serienmäßig mit den Bereifungen 205/50R17 bzw. 225/50R17 bzw. 225/45R18 ausgerüstet.
- E93) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen „Passat B7“:
- EG-Genehmigungs-Nr. e1*2001/116*0307* bis Nachtrag 36
 - EG-Genehmigungs-Nr. e1*2007/46*0502* bis Nachtrag 10
 - EG-Genehmigungs-Nr. e1*2007/46*0547* bis Nachtrag 3

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 51996 nach § 22 STVZO
Nr. : **RA-000965-B0-072**
Anlage-Nr. : **5c**
Seite : 8 / 11
Auftraggeber : **Fondmetal S.p.A.**
Teiletyp : **FMI02_8520**

- E93a) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen „Passat B8“:
- EG-Genehmigungs-Nr. e1*2001/116*0307* ab Nachtrag 37
- EG-Genehmigungs-Nr. e1*2007/46*0502* ab Nachtrag 11
- E96a) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen „Touran 2“:
- EG-Genehmigungs-Nr. e1*2001/116*0211* ab Nachtrag 36,
- EG-Genehmigungs-Nr. e1*2007/46*0357* ab Nachtrag 14.
- E98) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen „Tiguan 1“:
- EG-Genehmigungs-Nr. e1*2001/116*0450* bis Nachtrag 23,
- EG-Genehmigungs-Nr. e1*2007/46*0487* bis Nachtrag 14.
- E98a) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen „Tiguan 2“:
- EG-Genehmigungs-Nr. e1*2001/116*0450* ab Nachtrag 24.
- E99) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen Beetle Dune.
- G0N) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 215/50R18, 215/55R17 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- G0P) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 195/60R16, 205/50R17, 215/55R16, 235/40R18, 235/45R17 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- G6S) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 215/60R16, 225/45R18, 225/50R17 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- GCB) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 235/35R19, 235/40R18, 235/45R17 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- G01) Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und des Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Toleranzen (§ 57 StVZO) liegt. Sofern die Anzeige angeglichen werden muss, kann diese Rad-Reifen-Kombination nicht als wahlweise Ausrüstung auf der Anbaubestätigung eingetragen werden.

GE8) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 235/45R20, 235/50R19, 235/55R18, 255/45R19 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.

K01) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.

Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

K02) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.

Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

K03) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte herzustellen.

Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

K04) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.

Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

K15) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich von der seitlichen Schutzleiste bzw. Sicke bis zur Stoßfängeroberkante umzulegen.

K21) An Achse 2 ist die Befestigungslasche des Stoßfängers im Bereich der Stoßfängeroberkante um 10 mm zu kürzen oder um das gleiche Maß nach hinten/oben zu biegen.

K25) An Achse 1 sind die Radhäuser im Bereich der umgelegten Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.

K26) An Achse 2 sind die Radhäuser im Bereich der umgelegten Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.

K28) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.

K63) An Achse 2 ist der Filzinnenkotflügel im Bereich von der Stoßfängeroberkante bis zur seitlichen Stoßleiste eng an das Blechradhaus anzulegen und anzukleben.

K71) An Achse 2 ist die im Bereich der Stoßfängeroberkante befindliche Blechnase abzutrennen oder nach innen umzuformen.

K80) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination an Achse 2 zu gewährleisten, sind folgende Maßnahmen erforderlich:

- die Radhausausschnittkanten sind im Bereich von der seitlichen Schutzleiste bzw. Sicke bis zur Stoßfängeroberkante umzulegen, die vorhandene Kunststoffkanten der Kotflügelverbreiterungen sind entsprechend zu kürzen,
- der Filzinnenkotflügel ist im Bereich von der seitlichen Schutzleiste bzw. Sicke bis zur Stoßfängeroberkante eng an das Blechradhaus anzulegen.

K82) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination an Achse 1 zu gewährleisten, sind folgende Maßnahmen erforderlich:

- die Radhausausschnittkanten sind im Bereich von 100 mm vor und hinter der Radmitte umzulegen,
- der Kunststoffinnenkotflügel ist in diesem Bereich nach oben einzuformen und hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen.

K83) An Achse 2 ist im Bereich der Stoßfängeroberkante die ins Radhaus ragende Kunststoffkante des Verbreiterungsflap zu kürzen.

K84) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination an Achse 2 zu gewährleisten, sind folgende Maßnahmen erforderlich:

- die Radhausausschnittkante ist im Bereich von 50 mm vor der Radmitte bis zur Stoßfängeroberkante umzulegen und aufzuweiten,
- der Filzinnenkotflügel ist in diesem Bereich eng an das Radhaus anzulegen.

K95) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination an Achse 2 zu gewährleisten sind folgende Maßnahmen erforderlich:

- die Befestigungsschraube und die Kunststoffhalterung im Bereich Radmitte ist zu entfernen
- die Radhauskante und die Blechlasche sind im Bereich 45° vor Radmitte bis Stoßfängeroberkante umzulegen,
- der Filzinnenkotflügel ist in diesem Bereich eng an das Radhaus anzulegen.

K97) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination an Achse 1 zu gewährleisten sind folgende Maßnahmen erforderlich:

- die Befestigungsschrauben an den Blechlaschen im Bereich 25° vor und 40° hinter der Radmitte sind zu entfernen,
- die Radhauskante und die Blechlaschen sind im oben genannten Bereich umzulegen,
- der Kunststoffinnenkotflügel ist in diesem Bereich nach oben einzuformen und hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen.

- K104) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination an Achse 2 zu gewährleisten sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die Radhauskante ist im Bereich von Oberkante Stoßfänger bis 30° vor Radmitte um 10 mm aufzuweiten,
 - die Kunststoffradhausverbreiterung ist der aufgeweiteten Radhauskante entsprechend zu kürzen.
- K105) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination an Achse 2 zu gewährleisten sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die Radhausausschnittkanten sind im Bereich von 100 mm vor und hinter der Radmitte um 10 mm aufzuweiten,
 - der Filz-/Kunststoffinnenkotflügel ist in diesem Bereich einzuformen, und hinter die aufgeweitete Radhauskante zu klemmen.
- M00) Die Montierbarkeit dieser Reifengröße ist auf der hier im Gutachten beschriebenen Felgenreöße nach der ETRTO Norm nicht freigegeben. Für das verwendete Reifenfabrikat/-typ ist die Montierbarkeit des Reifens auf der hier beschriebenen Felgenreöße durch eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers nachzuweisen.
- N235) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 235/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- N245) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 245/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- T85) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1030 kg bei LI 85 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 515 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.
- T88) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1120 kg bei LI 88 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 560 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.
- T90) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1200 kg bei LI 90 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 600 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.
- T92) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1260 kg bei LI 92 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 630 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.

Die Anlage Nr. 5c mit den Blättern 1 bis 11 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für die Sonderräder Typ FMI02_8520 des Auftraggebers Fondmetal S.p.A..

Geschäftsstelle Essen, 30.01.2019

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 51996 nach § 22 STVZO
 Nr. : **RA-000965-B0-072**
 Anlage-Nr. : **6**
 Seite : **1 / 15**
 Auftraggeber : **Fondmetal S.p.A.**
 Teiletyp : **FMI02_8520**

Technische Daten, Kurzfassung

Raddaten

| | |
|-------------------------|------------------------------|
| Radtyp: | FMI02_8520 |
| Art des Rades: | einteiliges Leichtmetall-Rad |
| Handelsmarke: | Fondmetal |
| Montageposition: | Vorder-und Hinterachse |
| Radausführung: | 35 5112R |
| Radgröße: | 8½Jx20EH2+ |
| Rad-Einpresstiefe: | 35 mm |
| Lochkreisdurchmesser: | 112 mm |
| Lochzahl: | 5 |
| Mittenlochdurchmesser: | 66,50 mm |
| Zentrierart: | Mittenzentrierung |
| Zentrierring: | ohne Ring |
| geprüfte Radlast: | 950 kg |
| bei Reifenabrollumfang: | 2395 mm |

Allgemeine Anforderungen

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

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke : Audi AG, 85045 Ingolstadt

| Radbefestigung | | | |
|----------------------|--|-------------|---------------|
| Fahrzeugtyp(en) | Beschreibung der Befestigungsteile | Zubehör-Kit | Anzugs-moment |
| B8, B81, F2, 4G, 4G1 | Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 28 mm | V011 | 140 Nm |
| 8R, 8R1, FY, F8 | Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 28 mm | V011 | 160 Nm |
| 4L, 4L1 | Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 28 mm | V011 | 180 Nm |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|--|--|-----------------------|
| B8 | | e1*2001/116*0430*.. | |
| B81 | | e13*2007/46*1084*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 88 bis 199 | Audi A4, A4 quattro (Baureihe B8, Limousine, Kombi, außer S4) | 225/35R20 A01)K64)N235)T90) 235/30R20 A01)K03)K04)K64)N245)T88) 245/30R20 A01)K01)K04)K28)K64)T90) 255/30R20 A01)K01)K04)K28)K64) | A02) bis A10) E79) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|--|--|-----------------------|
| B8 | | e1*2001/116*0430*.. | |
| B81 | | e13*2007/46*1084*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 200 bis 245 | Audi A4, S4 (Baureihe B8, Limousine, Kombi) | 245/30R20 A01)K01)K04)K28)K64)T90) 255/30R20 A01)K01)K04)K28)K64) | A02) bis A10) E79) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|--|---|------------------------|
| B8 | | e1*2001/116*0430*.. | |
| B81 | | e13*2007/46*1084*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 90 bis 200 | Audi A4, A4 quattro (Baureihe B9, Limousine, Kombi) | 225/35R20 A01)GEH)K76)T90) 235/30R20 T88) 245/30R20 A01)K71)T90) | A02) bis A10) E79a) |

Nr. : **RA-000965-B0-072**
 Anlage-Nr. : **6**
 Seite : **3 / 15**
 Auftraggeber : **Fondmetal S.p.A.**
 Teiletyp : **FMI02_8520**

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|--|--|------------------------|
| B8 | | e1*2001/116*0430*.. | |
| B81 | | e13*2007/46*1084*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 260 | Audi S4 (Baureihe B9, Limousine, Kombi) | 225/35R20 M+S A01)K76)T90) 245/30R20 A01)K71)T90) | A02) bis A10) E79a) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|---|--|-----------------------|
| B8 | | e1*2001/116*0430*.. | |
| B81 | | e13*2007/46*1084*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 100 bis 245 | Audi A5 (5-türer, Coupe, Cabrio, Baureihe 8F und 8T) | 225/35R20 G7R)N235)T90) 245/30R20 T90) 255/30R20 GCF) | A02) bis A10) E82) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|---|--|-----------------------|
| B8 | | e1*2001/116*0430*.. | |
| B81 | | e13*2007/46*1084*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 245 bis 260 | Audi S5 (5-türer, Coupe, Cabrio, Baureihe 8F und 8T) | 245/30R20 T90) 255/30R20 GCF) | A02) bis A10) E82) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|--|---|------------------------|
| B8 | | e1*2001/116*0430*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 100 bis 210 | Audi A5 (5-türer, Coupe, Baureihe F5) | 225/30R20 M00)T85) 225/35R20 G4X)T90) 235/30R20 T88) 245/30R20 T90) 255/30R20 | A02) bis A10) E82a) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|--|--|------------------------|
| B8 | | e1*2001/116*0430*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 260 | Audi S5 (5-türer, Coupe, Baureihe F5) | 245/30R20 255/30R20 G4X) | A02) bis A10) E82a) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|-------------------------------------|--|------------------------|
| B8 | | e1*2001/116*0430*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 110 bis 210 | Audi A5 (Cabriolet, Baureihe F5) | 225/35R20 G4X)T90) 245/30R20 T90) 255/30R20 | A02) bis A10) E82a) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|-------------------------------------|--|------------------------|
| B8 | | e1*2001/116*0430*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 260 | Audi S5 (Cabriolet, Baureihe F5) | 255/30R20 G4X) | A02) bis A10) E82a) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|-------------------------------|--|---------------------------|
| 4G | | e1*2007/46*0436*.. | |
| 4G1 | | e13*2007/46*1147*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 100 bis 245 | Audi A6 (Limousine, Kombi) | 225/35R20 A93a)N235)T90) 235/35R20 N245)T92) 245/35R20 A01)K13)K22)K73)N255) 255/35R20 A01)K13)K22)K25)K73) | A02) bis A10) B71)E54) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|-------------------------------|--|-----------------------|
| 4G | | e1*2007/46*0436*.. | |
| 4G1 | | e13*2007/46*1147*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 309 bis 331 | Audi S6 (Limousine, Kombi) | 255/35R20 A01)K13)K22)K25)K73) | A02) bis A10) B71) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|--|---|-----------------------|
| F2 | | e1*2007/46*1801*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 150 bis 180 | Audi A6 (Limousine, Kombi, Frontantrieb) | 225/40R20 A93)N235)T90) 235/40R20 A93a)N245) 245/40R20 N255) 255/35R20 A01)A93)K03)K04) 255/40R20 A01)K03)K04) | A02) bis A10) E21) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|---|---|-----------------------|
| F2 | | e1*2007/46*1801*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 150 bis 250 | Audi A6 (Limousine, Kombi, Allradantrieb) | 235/40R20 A93a)N245) 245/40R20 N255) 255/35R20 A01)A93)K03)K04) 255/40R20 A01)K03)K04) | A02) bis A10) E21) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|-----------------------|--|-----------------------|
| 4G | | e1*2007/46*0436*.. | |
| 4G1 | | e13*2007/46*1147*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 140 bis 245 | Audi A7, A7 Sportback | 245/35R20 N255) 255/35R20 | A02) bis A10) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|-----------------------|--|-----------------------|
| 4G | | e1*2007/46*0436*.. | |
| 4G1 | | e13*2007/46*1147*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 309 bis 331 | Audi S7, S7 Sportback | 245/35R20 M+S 255/35R20 | A02) bis A10) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|----------------------|--|-----------------------|
| F8 | | e1*2007/46*1751*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 210 bis 250 | Audi A8, A8 L | 235/45R20 A93a)N245) 245/40R20 A93a)N255) 255/40R20 A93a) | A02) bis A10) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|---------------------------------------|---|-----------------------|
| 8R | | e1*2001/116*0473*.. | |
| 8R | | e1*2001/116*0497*.. | |
| 8R1 | | e13*2007/46*1083*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 100 bis 200 | Audi Q5 (ohne Serienverbreiterung) | 235/45R20 A94) 245/45R20 A94) 255/45R20 A01)A94)K03) | A02) bis A10) EF0) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|--------------------------------------|--|-----------------------|
| 8R | | e1*2001/116*0473*.. | |
| 8R | | e1*2001/116*0497*.. | |
| 8R1 | | e13*2007/46*1083*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 100 bis 200 | Audi Q5 (mit Serienverbreiterung) | 235/45R20 A94) 245/45R20 A94) 255/45R20 A94) | A02) bis A10) EF0) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|---|--|-----------------------|
| FY | | e1*2007/46*1550*.. | |
| FY | | e1*2007/46*1685*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 100 bis 210 | Audi Q5 (ohne Verbreiterungs-Flaps vorne u. hinten) | 235/45R20 A94) 245/45R20 A94) 255/45R20 A01)A94)K03)K04) 265/45R20 A01)A94)K03)K04) | A02) bis A10) E44) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|--|--|-----------------------|
| FY | | e1*2007/46*1550*.. | |
| FY | | e1*2007/46*1685*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 100 bis 210 | Audi Q5 (mit Verbreiterungs-Flaps vorne u. hinten) | 235/45R20 A94) 245/45R20 A94) 255/45R20 A94) 265/45R20 A94) | A02) bis A10) E44) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|---|--|-----------------------|
| FY | | e1*2007/46*1550*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 260 | Audi SQ5 (mit Verbreiterungs-Flaps vorne u. hinten) | 255/45R20 A94) 265/45R20 A94) | A02) bis A10) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|--|--|-----------------------|
| FY | | e1*2007/46*1550*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 260 | Audi SQ5 (ohne Verbreiterungs-Flaps vorne u. hinten) | 255/45R20 A01)A94)K03)K04) 265/45R20 A01)A94)K03)K04) | A02) bis A10) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|----------------------|---|----------------------------|
| 4L | | e1*2001/116*0350*.. | |
| 4L | | e1*2001/116*0367*.. | |
| 4L1 | | e13*2007/46*1081*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 155 bis 245 | Audi Q7 | 255/45R20 A93)N265) 255/50R20 N265) 265/45R20 A93a)N275) 275/45R20 N285) | A02) bis A10) B59)E78a) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|----------------------|---|----------------------------|
| 4L | | e1*2001/116*0350*.. | |
| 4L1 | | e13*2007/46*1081*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 320 | Audi SQ7 | 255/45R20 M+S A93) 255/50R20 M+S 265/45R20 M+S A93a) 275/45R20 M+S | A02) bis A10) B59)E78a) |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 51996 nach § 22 STVZO
Nr. : **RA-000965-B0-072**
Anlage-Nr. : **6**
Seite : **10 / 15**
Auftraggeber : **Fondmetal S.p.A.**
Teiletyp : **FMI02_8520**

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- A02) Wird eine in diesem Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet, die nicht bereits in den Fahrzeugpapieren genannt ist, so sind die Angaben über die Reifengröße in den Fahrzeugpapieren durch die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der im Anhang befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten nicht, so sind sie nicht zulässig.
- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die in der Tabelle Radbefestigung den Fahrzeugtypen zugeordneten Befestigungsteile verwendet werden. Sofern nicht anders angegeben, sind nur die vom Radhersteller mitzuliefernden Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebegewichten ausgewuchtet werden. Je nach Bremsausstattung kann die Anbringung von Wuchtgewichten unterhalb des Felgentiefbetts und/oder der Felgenschulter eingeschränkt sein.

A93) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm auftragen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).

A93a) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm auftragen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).

A94) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm auftragen, ist nur auf den Rädern der Hinterachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).

B59) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen mit folgender Bremsanlage:
- Audi ceramic – (innenbelüftete Scheibe aus kohlefaserverstärkter Keramik)

B59) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen mit folgender Bremsanlage:
Audi ceramic – (innenbelüftete Scheibe aus kohlefaserverstärkter Keramik)

B71) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen mit folgender Bremsanlage (Bremsfreigang):
- VA: - innenbelüftete Bremsscheibe Ø356x34 mm, Audi/Ate Bremssattel 4605AP
- HA: - innenbelüftete Bremsscheibe Ø330x22 mm, Audi/TRW Bremssattel GN0 43

E21) Nicht geprüft für Fahrzeugausführungen mit Allradlenkung.

E44) Nicht zulässig an beschussgeschützten Ausführungen.

E54) Nicht zulässig an Fahrzeug-Ausführungen: Allroad

E78a) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen „Q7 (2. Generation, Modell 4M)“:

- EG-Genehmigungs-Nr. e1*2001/116*0350* ab Nachtrag 20
- EG-Genehmigungs-Nr. e1*2001/116*0367* ab Nachtrag 5
- EG-Genehmigungs-Nr.e13*2007/46*1081* ab Nachtrag 6

E79) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen der Baureihe B8:

- Audi A4, A4 quattro bis Modelljahr 2015
- an zweiter Stelle der Variante (Feld D.2 in der Zulassungsbescheinigung Teil I) muss ein 'C' stehen

E79a) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen der Baureihe B9:

- Audi A4, A4 quattro ab Modelljahr 2016
- an zweiter Stelle der Variante (Feld D.2 in der Zulassungsbescheinigung Teil I) muss eine '2' stehen

E82) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis Modelljahr 2016 (Baureihe 8T und 8F)

- an zweiter Stelle der Variante (Feld D.2 in der Zulassungsbescheinigung Teil I) muss ein 'C' stehen

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 51996 nach § 22 STVZO
Nr. : **RA-000965-B0-072**
Anlage-Nr. : **6**
Seite : **12 / 15**
Auftraggeber : **Fondmetal S.p.A.**
Teiletyp : **FMI02_8520**

- E82a) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen ab Modelljahr 2017 (Baureihe F5)
- an zweiter Stelle der Variante (Feld D.2 in der Zulassungsbescheinigung Teil I) muss eine '2' stehen
- EF0) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an der Vorder - und/oder an der Hinterachse nur mit Rädern ausgerüstet sind deren Raddurchmesser größer als der Raddurchmesser des Umrüstrades sind und/oder deren Felgenmaulweite größer als die Felgenmaulweite des Umrüstrades sind.
- G4X) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 255/35R19, 265/30R20 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- G7R) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 225/45R18, 255/35R19, 265/30R20 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- GCF) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 225/45R18, 225/50R17, 255/35R19, 265/30R20 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- GEH) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 195/65R16, 225/45R18 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- G01) Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und des Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Toleranzen (§ 57 StVZO) liegt. Sofern die Anzeige angeglichen werden muss, kann diese Rad-Reifen-Kombination nicht als wahlweise Ausrüstung auf der Anbaubestätigung eingetragen werden.
- K01) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

- K03) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K04) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K13) An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich von 45° vor und hinter der Radmitte komplett umzulegen und ggf. ins Radhaus ragende Kunststoffteile entsprechend zu kürzen.
- K22) An Achse 1 ist der Kunststoffinnenkotflügel hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen bzw. auszuschneiden.
- K25) An Achse 1 sind die Radhäuser im Bereich der umgelegten Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.
- K28) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.
- K64) An Achse 2 sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die hinter dem Befestigungsniet des Filzinnenkotflügels befindliche Blechausbuchtung ist eng an das äußere Karosserieblech anzulegen,
 - vom Filzinnenkotflügel ist im Bereich von der Stoßfängeroberkante bis ca. 200 mm vor der Radmitte ein Streifen von ca. 60 mm Breite (gemessen von der Radhausausschnittkante) abzutrennen und der Rest klebend neu zu befestigen.
- K71) An Achse 2 ist der Filzinnenkotflügel, im Bereich von 45° vor bis 45° hinter der Radmitte, eng an das Blehradhaus anzulegen.
- K73) An Achse 1 ist durch Entfernen der Schraube und des Clips zur Befestigung des Innenkotflügels im oberen Bereich des vorderen Radhauses und durch Klemmen des Kunststoffinnenkotflügels hinter die obere mittlere Befestigungslasche eine ausreichende Freigängigkeit herzustellen.
- K76) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination an Achse 1 zu gewährleisten sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die Befestigungsschraube des Innenkotflügels im Bereich 150 mm hinter Radmitte ist zu entfernen,
 - die Radhauskante und die Blechlasche sind im Bereich von 45° vor bis 45° hinter Radmitte umzulegen,
 - der Kunststoffinnenkotflügel ist in diesem Bereich nach oben warm einzuformen und hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen.

M00) Die Montierbarkeit dieser Reifengröße ist auf der hier im Gutachten beschriebenen Felgengröße nach der ETRTO Norm nicht freigegeben. Für das verwendete Reifenfabrikat/-typ ist die Montierbarkeit des Reifens auf der hier beschriebenen Felgengröße durch eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers nachzuweisen.

N235) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 235/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.

N245) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 245/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.

N255) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 255/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.

N265) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 265/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.

N275) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 275/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.

N285) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 285/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.

T85) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1030 kg bei LI 85 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 515 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.

T88) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1120 kg bei LI 88 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 560 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.

T90) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1200 kg bei LI 90 .
Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 600 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.

T92) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1260 kg bei LI 92 .
Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 630 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.

Die Anlage Nr. 6 mit den Blättern 1 bis 15 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für die Sonderräder Typ FMI02_8520 des Auftraggebers Fondmetal S.p.A..

Geschäftsstelle Essen, 30.01.2019

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 51996 nach § 22 STVZO
 Nr. : **RA-000965-B0-072**
 Anlage-Nr. : **6a**
 Seite : **1 / 7**
 Auftraggeber : **Fondmetal S.p.A.**
 Teiletyp : **FMI02_8520**

Technische Daten, Kurzfassung

Raddaten

| | |
|-------------------------|------------------------------|
| Radtyp: | FMI02_8520 |
| Art des Rades: | einteiliges Leichtmetall-Rad |
| Handelsmarke: | Fondmetal |
| Montageposition: | Vorder-und Hinterachse |
| Radausführung: | 35 5112R |
| Radgröße: | 8½Jx20EH2+ |
| Rad-Einpresstiefe: | 35 mm |
| Lochkreisdurchmesser: | 112 mm |
| Lochzahl: | 5 |
| Mittenlochdurchmesser: | 66,50 mm |
| Zentrierart: | Mittenzentrierung |
| Zentrierring: | ohne Ring |
| geprüfte Radlast: | 950 kg |
| bei Reifenabrollumfang: | 2395 mm |

Allgemeine Anforderungen

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

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke : BMW (D)

| Radbefestigung | | | |
|---|--|-------------|-------------------|
| Fahrzeugtyp(en) | Beschreibung der Befestigungsteile | Zubehör-Kit | Anzugs- moment |
| FMX, F1X, F2X, F2AT, F2GT, G3X, G4X, UKL-L | Serien- Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,25, Schaftlänge 28 mm | | 140 Nm |
| G5X | Serien- Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,25, Schaftlänge 29 mm | | |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|--|--|-----------------------|
| UKL-L | | e1*2007/46*0371*.. | |
| F2AT | | e1*2007/46*1675*.. | |
| F2GT | | e1*2007/46*1677*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 70 bis 170 | BMW 2er Active Tourer, Active Tourer xDrive, Gran Tourer, Gran Tourer xDrive | 225/35R20 A01)K01)K02)K18)K28)T90) 235/30R20 A01)K01)K02)K18)K28)T88) | A02) bis A10) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|--------------------------|---|-----------------------|
| UKL-L | | e1*2007/46*0371*.. | |
| F1X | | e1*2007/46*1676*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 85 bis 170 | BMW X1 sDrive, X1 xDrive | 225/35R20 A01)K01)K04) 235/35R20 A01)K01)K04)K89) 255/30R20 A01)K01)K02)K89) | A02) bis A10) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|----------------------|--|-----------------------|
| F2X | | e1*2007/46*1824*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 85 bis 170 | BMW X2 | 255/30R20 A01)K01)K04) | A02) bis A10) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|----------------------|--|-----------------------|
| G3X | | e1*2007/46*1797*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 100 bis 195 | BMW X3 | 245/40R20 A94) 245/45R20 A94) 255/40R20 A94) | A02) bis A10) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|----------------------|--|-----------------------|
| G4X | | e1*2007/46*1881*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 120 bis 195 | BMW X4 | 245/40R20 A94) 245/45R20 A94) 255/40R20 A94) | A02) bis A10) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|----------------------|---|-----------------------|
| G3X | | e1*2007/46*1797*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 240 bis 265 | BMW X3 M40d, X3 M40i | 245/40R20 M+S A94) 245/45R20 M+S A94) 255/40R20 M+S A94) | A02) bis A10) EF0) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|----------------------|---|-----------------------|
| G4X | | e1*2007/46*1881*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 240 bis 260 | BMW X4 M40d, X4 M40i | 245/40R20 M+S A94) 245/45R20 M+S A94) 255/40R20 M+S A94) | A02) bis A10) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|----------------------|--|-----------------------|
| G5X | | e1*2007/46*1918*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 183 bis 250 | BMW X5 | 255/45R20 A93)A94)T105) 265/45R20 A93)A94)ER1) 275/45R20 A93)A94)ER1) | A02) bis A10) EF0) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|----------------------|---|-----------------------|
| FMX | | e1*2007/46*1682*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 75 bis 155 | BMW Mini Countryman | 225/35R20 A01)K01)K04) 245/30R20 A01)K01)K02) 255/30R20 A01)K01)K02) | A02) bis A10) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|--|--|-----------------------|
| FMX | | e1*2007/46*1682*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 170 | BMW Mini Countryman John Cooper Works | 225/35R20 A01)K01)K04) 255/30R20 A01)K01)K02) | A02) bis A10) |

Auflagen und Hinweise

A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.

- A02) Wird eine in diesem Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet, die nicht bereits in den Fahrzeugpapieren genannt ist, so sind die Angaben über die Reifengröße in den Fahrzeugpapieren durch die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der im Anhang befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten nicht, so sind sie nicht zulässig.
- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die in der Tabelle Radbefestigung den Fahrzeugtypen zugeordneten Befestigungsteile verwendet werden. Sofern nicht anders angegeben, sind nur die vom Radhersteller mitzuliefernden Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebegewichten ausgewuchtet werden. Je nach Bremsausstattung kann die Anbringung von Wuchtgewichten unterhalb des Felgentiefbetts und/oder der Felgenschulter eingeschränkt sein.
- A93) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm aufliegen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).

- A94) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm auftragen, ist nur auf den Rädern der Hinterachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- EF0) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an der Vorder - und/oder an der Hinterachse nur mit Rädern ausgerüstet sind deren Raddurchmesser größer als der Raddurchmesser des Umrüstrades sind und/oder deren Felgenmaulweite größer als die Felgenmaulweite des Umrüstrades sind.
- ER1) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1900 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- K01) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K02) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K04) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K18) An Achse 2 ist die ins Radhaus ragende Kante des Stoßfängers entsprechend der umgelegten Radhauskante zu kürzen.
- K28) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.
- K89) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die Kunststoff-Radhausverbreiterung ist im Bereich von 30 Grad vor bis 30 Grad hinter der Radmitte auf eine Restbreite von 15 mm zu kürzen,
 - die sich darüber befindliche Blech Radhauskante ist auf das gleiche Maß umzulegen,
 - Im Bereich 30 Grad vor Radmitte ist der Befestigungsniet zu entfernen und die Radhausverbreiterung klebend zu fixieren.

Nr. : **RA-000965-B0-072**
Anlage-Nr. : **6a**
Seite : **7 / 7**
Auftraggeber : **Fondmetal S.p.A.**
Teiletyp : **FMI02_8520**

T88) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1120 kg bei LI 88 .
Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 560 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.

T90) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1200 kg bei LI 90 .
Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 600 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.

T105) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1850 kg bei LI 105 .
Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 925 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.

Die Anlage Nr. 6a mit den Blättern 1 bis 7 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für die Sonderräder Typ FMI02_8520 des Auftraggebers Fondmetal S.p.A..

Geschäftsstelle Essen, 30.01.2019

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 51996 nach § 22 STVZO
Nr. : **RA-000965-B0-072**
Anlage-Nr. : **6b**
Seite : 1 / 22
Auftraggeber : **Fondmetal S.p.A.**
Teiletyp : **FMI02_8520**

Technische Daten, Kurzfassung

Raddaten

| | |
|-------------------------|------------------------------|
| Radtyp: | FMI02_8520 |
| Art des Rades: | einteiliges Leichtmetall-Rad |
| Handelsmarke: | Fondmetal |
| Montageposition: | Vorder-und Hinterachse |
| Radausführung: | 35 5112R |
| Radgröße: | 8½Jx20EH2+ |
| Rad-Einpresstiefe: | 35 mm |
| Lochkreisdurchmesser: | 112 mm |
| Lochzahl: | 5 |
| Mittenlochdurchmesser: | 66,50 mm |
| Zentrierart: | Mittenzentrierung |
| Zentrierring: | ohne Ring |
| geprüfte Radlast: | 950 kg |
| bei Reifenabrollumfang: | 2395 mm |

Allgemeine Anforderungen

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

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke : Daimler-Benz AG., Mercedes-Benz bzw. DaimlerChrysler

| Radbefestigung | | | |
|---|--|-------------|-------------------|
| Fahrzeugtyp(en) | Beschreibung der Befestigungsteile | Zubehör-Kit | Anzugs- moment |
| 172, 204, 204K, 245G, 246, 211, 211G, 218, 230, 230 AMG, 231 | Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 28 mm | V011 | 130 Nm |
| 204X | GLC: Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 28 mm | V011 | 130 Nm |
| | GLK: Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 28 mm | V011 | 130 Nm |
| 212, 212G | Baureihe W212: Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 28 mm | V011 | 130 Nm |
| | Baureihe W213: Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 28 mm | V011 | 150 Nm |
| R1EC, R1ES, R1ECLS, 163, 164, 166, 216, 216 AMG, 215, 220, 221, 221 AMG | Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 28 mm | V011 | 150 Nm |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|-----------------------|---|--|------------------------|
| 245G | | e1*2001/116*0470*.. | |
| 246 | | e1*2007/46*0751*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 66 bis 155 | Mercedes B- Klasse (Beim Typ 245G nur zulässig an Fahrzeugausführungen ab EG-Genehmigungs-Nr. e1*2001/116*0470*04) | 225/30R20 A01)G1D)K01)K04)K103)K13)K20)K22)K25)K28)M00)T85) | A02) bis A10) E100) |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 51996 nach § 22 STVZO

Nr. : **RA-000965-B0-072**
 Anlage-Nr. : **6b**
 Seite : **3 / 22**
 Auftraggeber : **Fondmetal S.p.A.**
 Teiletyp : **FMI02_8520**



| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|--|---|------------------------|
| 204 | | e1*2001/116*0431*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 85 bis 245 | Mercedes C-Klasse (Limousine, W205) | 225/35R20 A01)GB9)K01)K04)K122)N235)T90) 225/35R20 M+S A01)GB9)K01)K04)K122)T90) 235/30R20 A01)K01)K04)N245)T88) 235/30R20 M+S A01)K01)K04)T88) 245/30R20 A01)K01)K04)K103)K122)K28)T90) | A02) bis A10) E103) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|------------------------------------|--|------------------------|
| 204K | | e1*2001/116*0457*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 85 bis 245 | Mercedes C-Klasse (Kombi, S205) | 225/35R20 A01)GCX)K01)K04)K122)N235)T90) 225/35R20 M+S A01)GCX)K01)K04)K122)T90) 245/30R20 A01)GCT)K01)K04)K103)K122)K28)T90) | A02) bis A10) E103) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|--|---|-------------------------|
| 204 | | e1*2001/116*0431*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 110 bis 245 | Mercedes C-Klasse (Coupe C205, Cabrio A205) | 225/30R20 A01)K01)M00)N235)T85) 225/30R20 M+S A01)K01)M00)T85) 225/35R20 A01)GCX)K01)K122)K132)N235) 225/35R20 M+S A01)GCX)K01)K122)K132) 235/30R20 A01)K01)K132)N245)T88) 235/30R20 M+S A01)K01)K132)T88) 245/30R20 A01)K01)K103)K122)K132)K28) | A02) bis A10) E110a) |

| Typ: | | 215 | |
|-----------------------|---|--|-----------------------|
| ABE / EG-Genehmigung: | | e1*98/14*0113*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 220 bis 326 | Mercedes CL-Klasse, Mercedes CL 63 AMG | 245/35R20 | A01) bis A10) K53) |
| 368 | Mercedes CL-Klasse, Mercedes CL 55 AMG 600 | 245/35R20 M+S 245/35R20 E55) | A01) bis A10) K53) |

e1*98/14*0113*10

1230/1325(1355)

5/112/66,5

| Typ: | | 216 | |
|-----------------------|--|--|-----------------------|
| ABE / EG-Genehmigung: | | e1*2001/116*0372*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 285 bis 320 | Mercedes CL-Klasse | 255/35R20 | A01) bis A10) K03) |
| 380 bis 450 | Mercedes CL-Klasse, Mercedes CL63 AMG, Mercedes CL65 AMG | 255/35R20 M+S | A01) bis A10) K03) |

e1*2001/116*0372*07

1330/1390(0)

5/112/66,5

Nr. : **RA-000965-B0-072**
 Anlage-Nr. : **6b**
 Seite : **5 / 22**
 Auftraggeber : **Fondmetal S.p.A.**
 Teiletyp : **FMI02_8520**

| | | | |
|--|---|---|-----------------------|
| Typ: 216 AMG | | | |
| ABE / EG-Genehmigung: e1*2001/116*0426*.. | | | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 386 bis 463 | Mercedes CL63 AMG, Mercedes CL65 AMG | 255/35R20 M+S | A01) bis A10) K03) |

e1*2001/116*0426*03

1310/1390(0)

5/112/66.5

| | | | |
|--------------------------------------|---|---|-----------------------|
| Typ(en): ABE / EG-Genehmigung(en): | | | |
| 218 e1*2007/46*0485*.. | | | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 120 bis 245 | Mercedes CLS (Limousine, Kombi; Ausführungen mit kleinsten Serienreifen 245/45R17) | 245/30R20 A94)T90) 255/30R20 A94)T92) | A02) bis A10) B90) |

| | | | |
|--------------------------------------|---|---|-----------------------|
| Typ(en): ABE / EG-Genehmigung(en): | | | |
| 218 e1*2007/46*0485*.. | | | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 120 bis 300 | Mercedes CLS (Limousine, Kombi; Ausführungen mit kleinsten Serienreifen 255/40R18) | 255/30R20 A94)T92) | A02) bis A10) B90) |

| | | | |
|---|----------------------|---|-----------------------|
| Typ(en): ABE / EG-Genehmigung(en): | | | |
| R1ECLS e1*2007/46*1818*.. | | | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 180 bis 270 | Mercedes CLS | 245/35R20 M+S A94) | A02) bis A10) |

| | | | |
|---|----------------------------------|---|-----------------------|
| Typ(en): ABE / EG-Genehmigung(en): | | | |
| 211G e1*2001/116*0274*.. | | | |
| 211 e1*98/14*0183*.., E1*2001/116*0183*.. | | | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 75 bis 285 | Mercedes E-Klasse (Limousine) | 245/30R20 T90) | A02) bis A10) |

Nr. : **RA-000965-B0-072**
 Anlage-Nr. : **6b**
 Seite : **6 / 22**
 Auftraggeber : **Fondmetal S.p.A.**
 Teiletyp : **FMI02_8520**

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|--|--|------------------------|
| 212 | | e1*2001/116*0501*.. | |
| 212G | | e1*2007/46*0484*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 100 bis 225 | Mercedes E-Klasse (W212, Limousine, Ausführungen mit kleinsten Serienreifen in 16Zoll) | 245/30R20 A01)K01)K04)T90) | A02) bis A10) E111) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|--|--|------------------------|
| 212 | | e1*2001/116*0501*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 125 bis 300 | Mercedes E-Klasse (W212, Limousine, Ausführungen mit kleinsten Serienreifen in 17Zoll oder 18Zoll) | 245/30R20 A01)K01)K04)T90) | A02) bis A10) E111) |

| | | | |
|--------------------|--|---|------------------------|
| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
| 212 | | e1*2001/116*0501*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen | |
| 110 bis 270 | Mercedes E-Klasse (W213, Limousine) | 235/35R20 A01)K03)N245)T92) | |
| | | 245/35R20 A01)K01)N255)T95) | |
| | | 255/30R20 A01)K01)N265)T92) | |
| | | 255/35R20 A01)GEE)K01)K133)N265) | |
| | | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | |
| | | Auflagen und Hinweise | |
| | | vorne | hinten |
| | | 225/35R20 N235)T90) | 255/30R20 N265)T92) |
| | | A02) bis A10) E111a)EF0)V00) | |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|---------------------------------|---|-----------------------|
| R1ES | | e1*2007/46*1560*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 110 bis 250 | Mercedes E-Klasse (S213, Kombi) | 245/35R20 A01)K01)N255)T95) 255/35R20 A01)GEE)K01)K133)N265)T97) | A02) bis A10) EF0) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|-------------------------------|--|-----------------------|
| R1ES | | e1*2007/46*1560*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 143 bis 190 | Mercedes E-Klasse All-Terrain | 245/35R20 A01)K134)T95) 245/40R20 A01)K134) 255/35R20 A01)K03)K134) | A02) bis A10) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|--|--|-----------------------|
| R1EC | | e1*2007/46*1666*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 120 bis 180 | Mercedes E-Klasse (Coupe, Cabrio; Ausführungen mit kleinsten Serienreifen ab 225/..) | 225/35R20 T90) 235/35R20 245/30R20 T90) 245/35R20 255/30R20 255/35R20 | A02) bis A10) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|--|--|-----------------------|
| R1EC | | e1*2007/46*1666*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 120 bis 245 | Mercedes E-Klasse (Coupe, Cabrio; Ausführungen mit kleinsten Serienreifen ab 245/..) | 245/30R20 N255)T90) 245/35R20 N255) 255/30R20 N265)T92) 255/35R20 N265) | A02) bis A10) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|--|--|---------------------------|
| 166 | | e1*2007/46*0598*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 190 bis 335 | Mercedes GL- Klasse, GLS (Ausführungen ohne serienmäßige Radhausverbreiterung) | 265/50R20 A01)K01)K02)N275) 275/45R20 A01)K01)K04) 275/50R20 A01)K01)K02)K112)K113) | A02) bis A10) EF0)ER1) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|---|--|---------------------------|
| 166 | | e1*2007/46*0598*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 190 bis 335 | Mercedes GL- Klasse, GLS (Ausführungen mit serienmäßiger Radhausverbreiterung und Serienreifen 295/40R21) | 265/50R20 N275) 275/45R20 275/50R20 A01)K01)K04)K112)K113) | A02) bis A10) EF0)ER1) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|----------------------|--|-----------------------|
| 245G | | e1*2001/116*0470*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 80 bis 155 | Mercedes GLA | 235/35R20 A01)K118)K120) 245/35R20 A01)K01)K118)K119)K120) | A02) bis A10) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|----------------------|--|-----------------------|
| 245G | | e1*2001/116*0470*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 265 bis 280 | Mercedes GLA45 AMG | 245/35R20 A01)K01)K118)K119)K120) | A02) bis A10) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|----------------------|--|-----------------------|
| 204X | | e1*2001/116*0480*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 100 bis 190 | Mercedes GLC (X253) | 235/45R20 A94) 245/45R20 A94) 255/45R20 265/45R20 | A02) bis A10) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|--|---|-----------------------|
| 204X | | e1*2001/116*0480*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 270 | Mercedes GLC 43 AMG, GLC 43 AMG Coupe (X253, C253) | 235/45R20 M+S 245/45R20 M+S 255/40R20 M+S 255/45R20 M+S 265/45R20 M+S | A02) bis A10) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|---|---|-----------------------|
| 204X | | e1*2001/116*0480*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 100 bis 190 | Mercedes GLC Coupe (C253, ohne Radhausverbreiterungen an Achse 2) | 235/45R20 245/45R20 255/45R20 265/45R20 | A02) bis A10) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|--|---|-----------------------|
| 204X | | e1*2001/116*0480*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 100 bis 190 | Mercedes GLC Coupe (C253, mit Radhausverbreiterungen an Achse 2) | 235/45R20 245/45R20 255/45R20 265/45R20 | A02) bis A10) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | | |
|--------------------|----------------------|---|-----------------------|-----------------------|
| 204X | | e1*2001/116*0480*.. | | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise | |
| 100 bis 225 | Mercedes GLK | 235/40R20 A01)K01)K04) | A02) bis A10) | |
| | | 235/45R20 A01)K01)K04) | | |
| | | 245/40R20 A01)K01)K02) | | |
| | | 255/40R20 A01)K01)K02) | | |
| | | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | | Auflagen und Hinweise |
| | | <div>vornehinten</div> | | |
| | | 235/45R20 K01) | 255/40R20 K02) | A01) bis A10) V00) |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 51996 nach § 22 STVZO

Nr. : **RA-000965-B0-072**
 Anlage-Nr. : **6b**
 Seite : **11 / 22**
 Auftraggeber : **Fondmetal S.p.A.**
 Teiletyp : **FMI02_8520**



| Typ: 163 | | | |
|---|----------------------|---|---------------------------|
| ABE / EG-Genehmigung: e1*96/79*0083*.. | | | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 110 bis 173 | Mercedes ML Klasse | 265/45R20 | A01) bis A10) K03)K04) |
| 184 bis 200 | Mercedes ML Klasse | 265/45R20 M+S | A01) bis A10) K03)K04) |
| 255 | Mercedes ML Klasse | 265/45R20 M+S | A01) bis A10) K03)K04) |

e1*96/79*0083*14E

1430/1600(1750)

5/112/66,5

| Typ(en): ABE / EG-Genehmigung(en): | | | |
|---------------------------------------|----------------------|--|-----------------------|
| 164 e1*2001/116*0315*.. | | | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 140 bis 285 | Mercedes ML-Klasse | 245/45R20 A01)K01)N255) 255/45R20 A01)K01)K04) 265/45R20 A01)K01)K04) | A02) bis A10) |

| Typ: 220 | | | |
|---|-------------------------------------|---|---------------------------------------|
| ABE / EG-Genehmigung: e1*97/27*0099*.. | | | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zul. Reifengrößen, ggf. Auflagen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 145 bis 326 | Mercedes S-Klasse, S55 AMG; S63 AMG | 245/35R20 255/35R20 K51) | A01) bis A10)E51) K04)K15)K18)K21) |
| 368 | Mercedes S55 AMG, Mercedes S600 | 245/35R20 M+S 245/35R20 E55) 255/35R20 M+S K51) 255/35R20 E55)K51) | A01) bis A10)E51) K04)K15)K18)K21) |

e1*97/27*0099*15E

1255/1325(1360)

5/112/66,5

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|---------------------------------------|--|-------------------------|
| 221 | | e1*2001/116*0335*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 150 bis 380 | Mercedes S-Klasse, Heckantrieb (W221) | 245/35R20 N255)T95) 255/35R20 N265) | A02) bis A10) E97a) |
| | | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| | | vorne | hinten |
| | | 235/35R20 N245)T92) | 255/35R20 N265) |
| | | | A02) bis A10) E97a)V00) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|-----------------------------------|--|-----------------------|
| 221 | | e1*2001/116*0335*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 155 bis 320 | Mercedes S-Klasse, 4-MATIC (W221) | 245/35R20 N255)T95) 255/35R20 | A02) bis A10) E97a) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|--|--|-------------------------|
| 221 | | e1*2001/116*0335*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 150 bis 390 | Mercedes S-Klasse (W222, ab Modell 2014) | 245/40R20 N255) 245/40R20 M+S 255/35R20 N265)T97) 255/35R20 M+S T97) 255/40R20 GAP)N265) 255/40R20 M+S GAP) | A02) bis A10) B97)E98b) |

Nr. : **RA-000965-B0-072**
 Anlage-Nr. : **6b**
 Seite : 13 / 22
 Auftraggeber : **Fondmetal S.p.A.**
 Teiletyp : **FMI02_8520**

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|----------------------------------|--|----------------------------|
| 221 | | e1*2001/116*0335*.. | |
| 221 AMG | | e1*2001/116*0396*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 430 bis 463 | Mercedes S63 AMG, S65 AMG (W222) | 255/40R20 M+S | A02) bis A10) B97)E98b) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|--|--|-----------------------|
| 221 | | e1*2001/116*0335*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 270 bis 345 | Mercedes S-Klasse Coupe, Cabrio (C217, A217) | 245/40R20 A94a) 255/35R20 A94) 255/40R20 A01)G01) | A02) bis A10) B97) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|--|--|-----------------------|
| 221 | | e1*2001/116*0335*.. | |
| 221 AMG | | e1*2001/116*0396*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 430 bis 463 | Mercedes S63 AMG Coupe, S65 AMG Coupe, S63 AMG Cabrio (C217, A217) | 255/40R20 M+S | A02) bis A10) B97) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|-----------------------------|--|--------------------------------|
| 230 | | e1*98/14*0169*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 170 bis 380 | Mercedes SL (Baureihe R230) | 235/30R20 M+S T88) 245/30R20 M+S 255/30R20 A01)K01)N265) | A02) bis A10) B93)E114)EF0) |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 51996 nach § 22 STVZO
 Nr. : **RA-000965-B0-072**
 Anlage-Nr. : **6b**
 Seite : 14 / 22
 Auftraggeber : **Fondmetal S.p.A.**
 Teiletyp : **FMI02_8520**

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|---|--|------------------------------------|
| 230 AMG | | e1*2001/116*0248*.. | |
| 230 | | e1*98/14*0169*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 368 bis 450 | Mercedes SL63 AMG, SL65 AMG (Baureihe R230) | 255/30R20 M+S A01)K01) | A02) bis A10) E114)EF0) B93) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|--------------------------------|--|------------------------------|
| 231 | | e1*2007/46*0803*.. | |
| 230 | | e1*98/14*0169*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 225 bis 335 | Mercedes SL (Baureihe R231) | 255/30R20 A94a)N265) | A02) bis A10) E114a)E115) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|----------------------|--|-----------------------|
| 172 | | e1*2007/46*0548*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 115 bis 180 | Mercedes SLC | 225/30R20 A01)G01)M00) | A02) bis A10) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|----------------------|--|-----------------------|
| 172 | | e1*2007/46*0548*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 135 bis 225 | Mercedes SLK | 225/30R20 A01)G01)M00) | A02) bis A10) |

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- A02) Wird eine in diesem Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet, die nicht bereits in den Fahrzeugpapieren genannt ist, so sind die Angaben über die Reifengröße in den Fahrzeugpapieren durch die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.

-
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der im Anhang befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten nicht, so sind sie nicht zulässig.
- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die in der Tabelle Radbefestigung den Fahrzeugtypen zugeordneten Befestigungsteile verwendet werden. Sofern nicht anders angegeben, sind nur die vom Radhersteller mitzuliefernden Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebegewichten ausgewuchtet werden. Je nach Bremsausstattung kann die Anbringung von Wuchtgewichten unterhalb des Felgentiefbetts und/oder der Felgenschulter eingeschränkt sein.
- A94) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm auftragen, ist nur auf den Rädern der Hinterachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- A94a) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm auftragen, ist nur auf den Rädern der Hinterachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).

-
- B93) **Nicht zulässig** an Fahrzeug-Ausführungen mit folgender Bremsanlage:
- Achse 1 Brembo 4-Kolben-Festsattel und belüfteter Bremsscheibe Ø 360x36mm
- B97) **Nicht zulässig** an Fahrzeugausführungen mit folgender Bremsanlage an Achse 1: :
- innenbelüftete Bremsscheibe Ø420x40 mm (Ceramic Bremse)
- B90) **Nicht zulässig** an Fahrzeug-Ausführungen mit folgender Bremsanlage:
- Achse 1 mit belüfteter Bremsscheibe Ø 344x32mm
- E51) Nicht zulässig an folgenden Fahrzeugausführungen:
- Sonderschutzfahrzeuge (Fahrzeuge mit zulässige Achslasten von mehr als 1400 kg an Achse 2)
- E55) Nicht zulässig an Fahrzeug-Ausführungen(z.B. E55 AMG), die serienmäßig nur mit (Sommer-) Reifengröße ab Nennbreite 265/.. an der Hinterachse ausgerüstet sind oder nur solche in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- E97a) Nur zulässig an Fahrzeugen bei denen an der vierten bis sechsten Stelle der Fahrzeugidentifikationsnummer (Fahrgestellnummer) die Zahlen `221` stehen.
- E98b) Nur zulässig an Fahrzeugen bei denen an der vierten bis sechsten Stelle der Fahrzeugidentifikationsnummer (Fahrgestellnummer) die die Zahlen `222` stehen.
- EF0) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an der Vorder - und/oder an der Hinterachse nur mit Rädern ausgerüstet sind deren Raddurchmesser größer als der Raddurchmesser des Umrüstrades sind und/oder deren Felgenmaulweite größer als die Felgenmaulweite des Umrüstrades sind.
- E100) Beim Typ 245G nur zulässig an Fahrzeugausführungen ab EG-Genehmigungs-Nr. e1*2001/116*0470*04.
- E103) Beim Typ 204 bzw. 204K nur zulässig an folgenden Fahrzeugausführungen (Baureihe 205: nur Varianten, die mit „R“ beginnen, s. Feld D.2 in der Zulassungsbescheinigung Teil 1):
- Limousine ab EG-Genehmigungs-Nr. e1*2001/116*0431*29,
- Kombi ab EG-Genehmigungs-Nr. e1*2001/116*0457*25
- E110a) Beim Typ 204 nur zulässig an folgenden Fahrzeugausführungen (Baureihe 205: nur Varianten, die mit „R“ beginnen, s. Feld D.2 in der Zulassungsbescheinigung Teil 1):
- Coupe ab EG-Genehmigungs-Nr. e1*2001/116*0431*37
- E111) Bei Typ 212 nur zulässig an folgenden Fahrzeugausführungen (Baureihe 212: nur Varianten, die mit "J" beginnen, s. Feld D.2 in der Zulassungsbescheinigung Teil1).
- E111a) Bei Typ 212 nur zulässig an folgenden Fahrzeugausführungen (Baureihe 213: nur Varianten, die mit "U" beginnen, s. Feld D.2 in der Zulassungsbescheinigung Teil1).

E114) Bei Typ 230 nur zulässig an Fahrzeugausführungen der Baureihe R230 (nur Varianten, die mit "S" beginnen, s. Feld D.2 in der Zulassungsbescheinigung Teil 1).

E114a) Bei Typ 230 nur zulässig an Fahrzeugausführungen der Baureihe R231 (nur Varianten, die mit "N" beginnen, s. Feld D.2 in der Zulassungsbescheinigung Teil 1).

E115) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig auch mit der Rad-/Reifenkombination 255/35R19 auf 9x19 ET27 (VA) und 285/30R20 auf 10x20 ET48 (HA) ausgerüstet sind oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG- Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.

ER1) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1900 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).

G1D) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 205/50R17 ausgerüstet oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.

GAP) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 275/45R18 ausgerüstet oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.

GCT) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 205/60R16, 225/45R18, 225/50R17, 225/55R16, 245/35R19, 245/40R18, 245/45R17, 255/35R19 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.

GCX) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 225/45R18, 255/35R19 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.

GEE) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 225/55R17, 245/40R19 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.

G01) Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und des Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Toleranzen (§ 57 StVZO) liegt. Sofern die Anzeige angeglichen werden muss, kann diese Rad-Reifen-Kombination nicht als wahlweise Ausrüstung auf der Anbaubestätigung eingetragen werden.

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 51996 nach § 22 STVZO
Nr. : **RA-000965-B0-072**
Anlage-Nr. : **6b**
Seite : 18 / 22
Auftraggeber : **Fondmetal S.p.A.**
Teiletyp : **FMI02_8520**

- GB9) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 195/65R16, 225/45R18, 255/35R19 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- K01) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K02) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K03) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K04) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K13) An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich von 45° vor und hinter der Radmitte komplett umzulegen und ggf. ins Radhaus ragende Kunststoffteile entsprechend zu kürzen.
- K15) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich von der seitlichen Schutzleiste bzw. Sicke bis zur Stoßfängeroberkante umzulegen.
- K18) An Achse 2 ist die ins Radhaus ragende Kante des Stoßfängers entsprechend der umgelegten Radhauskante zu kürzen.
- K20) An Achse 2 ist die Befestigungslasche des Stoßfängers im Bereich der Stoßfängeroberkante um 10 mm zu kürzen oder um das gleiche Maß nach hinten/oben zu biegen. Die Befestigungsschraube ist nach hinten zu versetzen.

-
- K21) An Achse 2 ist die Befestigungslasche des Stoßfängers im Bereich der Stoßfängeroberkante um 10 mm zu kürzen oder um das gleiche Maß nach hinten/oben zu biegen.
- K22) An Achse 1 ist der Kunststoffinnenkotflügel hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen bzw. auszuschneiden.
- K25) An Achse 1 sind die Radhäuser im Bereich der umgelegten Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.
- K28) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.
- K51) An Achse 1 ist der Kunststoffinnenkotflügel (hinter den Scheinwerfern) im Bereich der Reifenschultern (bei Lenkeinschlag) warm einzuformen (Kontrollmöglichkeit ausreichender Reifenfreigängigkeit durch Kreisfahrt).
- K53) Maßnahmen bzgl. Freigängigkeit an Achse 2 :
- die Radhauskanten sind im Bereich von oberhalb der Radmitte bis zum Übergang zum hinteren Stoßfänger komplett umzulegen,
 - die Befestigungslaschen, die im Übergangsbereich zum hinteren Stoßfänger ins Radhaus ragen, sind bis zur Befestigungsschraube (ca. 60 mm Länge) um ca. 10 mm zu kürzen,
 - die ins Radhaus ragenden Kanten des Stoßfängers sind auf eine Restbreite von ca. 2 mm zu kürzen.
- K103) An Achse 2 ist der Filzinnenkotflügel, im Bereich von der Stoßfängeroberkante bis 30° vor Radmitte, eng an das innere Blechradhaus anzulegen.
- K112) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 1 herzustellen sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- im Bereich Innenradhaus nach hinten (Richtung Schweller) ist der hinter dem KS Radhaus befindliche Blechsteg umzulegen,
 - das KS Radhaus ist in diesem Bereich um 20mm warm einzuformen,
 - die in diesem Bereich befindliche Befestigungsschraube ist nach innen hinter den Schweller zu versetzen.
- K113) An Achse 2 ist der Kunststoffinnenkotflügel im Bereich der äußeren Reifenschultern (bei Geradeausfahrt) warm nach oben einzuformen.
- K118) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen ist die Kunststoffverbreiterung der Radhauskante im Bereich von 45° vor und 45° hinter der Radmitte um 10 mm zu kürzen.
- K119) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die Blechradhauskante ist im Bereich von 45° vor und 45° hinter der Radmitte um 10 mm aufzuweiten,
 - der Kunststoffinnenkotflügel ist im Bereich von 45° vor und 45° hinter der Radmitte eng an das Metallinnenradhaus anzulegen und zu befestigen.

K120) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 1 herzustellen ist die Kunststoffverbreiterung der Radhauskante im Bereich von 45° vor und 45° hinter der Radmitte um 10 mm zu kürzen.

K122) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen sind folgende Maßnahmen erforderlich:

- die Befestigungslasche des Stoßfängers ist im Bereich der Stoßfängeroberkante zu kürzen oder nach hinten/oben zu biegen,
- der Filzinnenkotflügel ist im Bereich der Stoßfängeroberkante eng an das Radhaus anzulegen(verkleben) oder auszuschneiden.

K132) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen ist der Kunststoffflap der Radhauskante im Bereich der Oberkante Stoßfänger bis 50 Grad hinter der Radmitte innen um 5 mm zu kürzen.

K133) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen sind folgende Maßnahmen erforderlich:

- der Filzinnenkotflügel ist im Bereich von 100mm über dem Schweller bis zur Stoßfängeroberkante eng an das Radhaus zu verkleben,
- die Radhauskante ist im Bereich 45° vor Radmitte bis zur Stoßfängerkante umzulegen.

K134) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 1 herzustellen sind folgende Maßnahmen erforderlich:

- die Radhauskante ist im Bereich von 45° vor Radmitte bis 45° hinter Radmitte umzulegen,
- die Kunststoffverbreiterung der Radhauskante ist entsprechend der umgelegten Radhauskante zu kürzen,
- der Filzinnenkotflügel ist im Bereich von 45° vor Radmitte bis 45° hinter Radmitte eng an das Radhaus zu verkleben oder auszuschneiden.

M00) Die Montierbarkeit dieser Reifengröße ist auf der hier im Gutachten beschriebenen Felgengröße nach der ETRTO Norm nicht freigegeben. Für das verwendete Reifenfabrikat/-typ ist die Montierbarkeit des Reifens auf der hier beschriebenen Felgengröße durch eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers nachzuweisen.

N235) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 235/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.

N245) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 245/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.

N255) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 255/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.

N265) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 265/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.

N275) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 275/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.

T85) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1030 kg bei LI 85 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 515 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.

T88) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1120 kg bei LI 88 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 560 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.

T90) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1200 kg bei LI 90 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 600 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.

T92) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1260 kg bei LI 92 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 630 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.

T95) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1380 kg bei LI 95 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 690 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.

T97) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1460 kg bei LI 97 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 730 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.

V00) Die Verwendung dieser Reifenkombination (unterschiedliche Reifengrößen an der Vorder- und Hinterachse) ist nur zulässig, sofern die ABV/ABS-Eignung nachgewiesen wurde. Dies ist möglich durch eine Bestätigung des jeweiligen Reifen- oder Fahrzeugherstellers. Falls es sich um eine serienmäßige Reifenkombination handelt und diese ohne Einschränkung der Reifenfabrikate/-typen vom Fahrzeughersteller freigegeben ist, entfällt die Notwendigkeit eines entsprechenden Nachweises.

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 51996 nach § 22 STVZO

Nr. : **RA-000965-B0-072**

Anlage-Nr. : **6b**

Seite : 22 / 22

Auftraggeber : **Fondmetal S.p.A.**

Teiletyp : FMI02_8520



Die Anlage Nr. 6b mit den Blättern 1 bis 22 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für die Sonderräder Typ FMI02_8520 des Auftraggebers Fondmetal S.p.A..

Geschäftsstelle Essen, 30.01.2019

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 51996 nach § 22 STVZO
Nr. : **RA-000965-B0-072**
Anlage-Nr. : **6c**
Seite : **1 / 3**
Auftraggeber : **Fondmetal S.p.A.**
Teiletyp : **FMI02_8520**

Technische Daten, Kurzfassung

Raddaten

| | |
|-------------------------|------------------------------|
| Radtyp: | FMI02_8520 |
| Art des Rades: | einteiliges Leichtmetall-Rad |
| Handelsmarke: | Fondmetal |
| Montageposition: | Vorder-und Hinterachse |
| Radausführung: | 35 5112R |
| Radgröße: | 8½Jx20EH2+ |
| Rad-Einpresstiefe: | 35 mm |
| Lochkreisdurchmesser: | 112 mm |
| Lochzahl: | 5 |
| Mittenlochdurchmesser: | 66,50 mm |
| Zentrierart: | Mittenzentrierung |
| Zentrierring: | ohne Ring |
| geprüfte Radlast: | 950 kg |
| bei Reifenabrollumfang: | 2395 mm |

Allgemeine Anforderungen

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

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller : Volkswagen AG., Wolfsburg

| Radbefestigung | | | |
|-----------------|--|-------------|---------------|
| Fahrzeugtyp(en) | Beschreibung der Befestigungsteile | Zubehör-Kit | Anzugs-moment |
| CR | Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 28 mm | V011 | 180 Nm |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|-------------------------------|--|-----------------------|
| CR | | e1*2007/46*1827*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 170 bis 210 | VW Touareg (Stahlfederung) | 235/55R20 245/50R20 255/50R20 265/45R20 A98a) 275/45R20 | A02) bis A10) |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | |
|--------------------|------------------------------|--|-----------------------|
| CR | | e1*2007/46*1827*.. | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 170 bis 210 | VW Touareg (Luftfederung) | 235/55R20 245/50R20 255/45R20 A98a) 255/50R20 265/45R20 A98a) 275/45R20 | A02) bis A10) |

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- A02) Wird eine in diesem Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet, die nicht bereits in den Fahrzeugpapieren genannt ist, so sind die Angaben über die Reifengröße in den Fahrzeugpapieren durch die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.

- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der im Anhang befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten nicht, so sind sie nicht zulässig.
- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die in der Tabelle Radbefestigung den Fahrzeugtypen zugeordneten Befestigungsteile verwendet werden. Sofern nicht anders angegeben, sind nur die vom Radhersteller mitzuliefernden Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebegewichten ausgewuchtet werden. Je nach Bremsausstattung kann die Anbringung von Wuchtgewichten unterhalb des Felgentiefbetts und/oder der Felgenschulter eingeschränkt sein.
- A98a) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm aufragen, sind auf den Rädern der Vorder- und Hinterachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).

Die Anlage Nr. 6c mit den Blättern 1 bis 3 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für die Sonderräder Typ FMI02_8520 des Auftraggebers Fondmetal S.p.A..

Geschäftsstelle Essen, 30.01.2019

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 51996 nach § 22 STVZO
 Nr. : **RA-000965-B0-072**
 Anlage-Nr. : **10**
 Seite : **1 / 3**
 Auftraggeber : **Fondmetal S.p.A.**
 Teiletyp : **FMI02_8520**

Technische Daten, Kurzfassung

Raddaten

| | |
|-------------------------|------------------------------|
| Radtyp: | FMI02_8520 |
| Art des Rades: | einteiliges Leichtmetall-Rad |
| Handelsmarke: | Fondmetal |
| Montageposition: | Vorderachse * |
| Radausführung: | 25 5112R |
| Radgröße: | 8½Jx20EH2+ |
| Rad-Einpresstiefe: | 25 mm |
| Lochkreisdurchmesser: | 112 mm |
| Lochzahl: | 5 |
| Mittenlochdurchmesser: | 66,50 mm |
| Zentrierart: | Mittenzentrierung |
| Zentrierring: | Ø57,1-Ø66,5 |
| geprüfte Radlast: | 750 kg |
| bei Reifenabrollumfang: | 2395 mm |

* Die Verwendung des Rades **FMI02_8520, 25 5112R** ist nur an der **Vorderachse** zulässig. Das hier beschriebene Sonderrad ist nur in Kombination mit dem Radtyp **FMI02_9520** an der **Hinterachse** zulässig. Die zulässigen Reifengrößen und Auflagen sind dem separaten Gutachten für den Radtyp **FMI02_9520, 43 5112R** (ABE-Nr. 51997) zu entnehmen.

Allgemeine Anforderungen

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

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller : Audi AG

| Radbefestigung | | | |
|-----------------|--|-------------|---------------|
| Fahrzeugtyp(en) | Beschreibung der Befestigungsteile | Zubehör-Kit | Anzugs-moment |
| GA | Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 28 mm | V011 | 140 Nm |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 51996 nach § 22 STVZO
 Nr. : **RA-000965-B0-072**
 Anlage-Nr. : **10**
 Seite : **2 / 3**
 Auftraggeber : **Fondmetal S.p.A.**
 Teiletyp : **FMI02_8520**

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | | |
|-------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|--------------------|-----------------------|
| GA | | e1*2007/46*1552*.. | | |
| Motorleistungen (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | | Auflagen und Hinweise |
| | | Vorderachse | Hinterachse | |
| | | 8.5x20,ET25 | 9.5x20,ET43 | |
| 85 bis 140 | Audi Q2 (mit Serienverbreiterung) | 255/30R20 K01)K78) | 255/30R20 | A01) bis A10) |

Die Verwendung des Rades FMI02_8520, 25 5112R ist nur an der Vorderachse und nur mit den in der Spalte 'Vorderachse' genannten Reifengrößen zulässig. Die Kombination ist nur mit dem Radtyp FMI02_9520 (ABE-Nr. 51997) an der Hinterachse zulässig (siehe separate Genehmigung). Als Reifenkombinationen sind hier die für die Vorder- und Hinterachse zeilenweise genannten Reifengrößen zulässig.

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | | |
|-------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|--------------------|-----------------------|
| GA | | e1*2007/46*1552*.. | | |
| Motorleistungen (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | | Auflagen und Hinweise |
| | | Vorderachse | Hinterachse | |
| | | 8.5x20,ET25 | 9.5x20,ET43 | |
| 85 bis 140 | Audi Q2 (ohne Serienverbreiterung) | 255/30R20 K01)K78) | 255/30R20 | A01) bis A10) |

Die Verwendung des Rades FMI02_8520, 25 5112R ist nur an der Vorderachse und nur mit den in der Spalte 'Vorderachse' genannten Reifengrößen zulässig. Die Kombination ist nur mit dem Radtyp FMI02_9520 (ABE-Nr. 51997) an der Hinterachse zulässig (siehe separate Genehmigung). Als Reifenkombinationen sind hier die für die Vorder- und Hinterachse zeilenweise genannten Reifengrößen zulässig.

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- A02) Wird eine in diesem Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet, die nicht bereits in den Fahrzeugpapieren genannt ist, so sind die Angaben über die Reifengröße in den Fahrzeugpapieren durch die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der im Anhang befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten nicht, so sind sie nicht zulässig.
- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.

- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die in der Tabelle Radbefestigung den Fahrzeugtypen zugeordneten Befestigungsteile verwendet werden. Sofern nicht anders angegeben, sind nur die vom Radhersteller mitzuliefernden Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebegewichten ausgewuchtet werden. Je nach Bremsausstattung kann die Anbringung von Wuchtgewichten unterhalb des Felgentiefbetts und/oder der Felgenschulter eingeschränkt sein.
- K01) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K78) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 1 herzustellen sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die Blechradauskaute ist von 45° vor bis 45° hinter der Radmitte komplett umzulegen,
 - der Kunststoffinnenkotflügel ist hinter die umgelegte Radauskaute zu klemmen,
 - der auf der Blechradauskaute befindliche Kunststoffradlauf ist entsprechend der umgelegten Radauskaute zu kürzen.

Die Anlage Nr. **10** mit den Blättern 1 bis 3 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für die Sonderräder Typ FMI02_8520 des Auftraggebers **Fondmetal S.p.A.**

Geschäftsstelle Essen, **09.07.2018**

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 51996 nach § 22 STVZO
 Nr. : **RA-000965-B0-072**
 Anlage-Nr. : **10a**
 Seite : **1 / 4**
 Auftraggeber : **Fondmetal S.p.A.**
 Teiletyp : **FMI02_8520**

Technische Daten, Kurzfassung

Raddaten

| | |
|-------------------------|------------------------------|
| Radtyp: | FMI02_8520 |
| Art des Rades: | einteiliges Leichtmetall-Rad |
| Handelsmarke: | Fondmetal |
| Montageposition: | Vorderachse * |
| Radausführung: | 25 5112R |
| Radgröße: | 8½Jx20EH2+ |
| Rad-Einpresstiefe: | 25 mm |
| Lochkreisdurchmesser: | 112 mm |
| Lochzahl: | 5 |
| Mittenlochdurchmesser: | 66,50 mm |
| Zentrierart: | Mittenzentrierung |
| Zentrierring: | Ø57,1-Ø66,5 |
| geprüfte Radlast: | 750 kg |
| bei Reifenabrollumfang: | 2395 mm |

* Die Verwendung des Rades **FMI02_8520, 25 5112R** ist nur an der **Vorderachse** zulässig. Das hier beschriebene Sonderrad ist nur in Kombination mit dem Radtyp **FMI02_9520** an der **Hinterachse** zulässig. Die zulässigen Reifengrößen und Auflagen sind dem separaten Gutachten für den Radtyp **FMI02_9520, 43 5112R** (ABE-Nr. 51997) zu entnehmen.

Allgemeine Anforderungen

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

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke : VOLKSWAGEN-VW

| Radbefestigung | | | |
|-----------------|--|-------------|---------------|
| Fahrzeugtyp(en) | Beschreibung der Befestigungsteile | Zubehör-Kit | Anzugs-moment |
| 5N | Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 28 mm | V011 | 140 Nm |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | | |
|-------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|--------------------|-----------------------|
| 5N | | e1*2001/116*0450*.. | | |
| 5N | | e1*2007/46*0487*.. | | |
| Motorleistungen (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | | Auflagen und Hinweise |
| | | Vorderachse | Hinterachse | |
| | | 8.5x20,ET25 | 9.5x20,ET43 | |
| 81 bis 155 | VW Tiguan 1 (ohne Verbreiterungen) | 245/35R20 K01) | 245/35R20 | A01) bis A10) E98) |
| | | 255/35R20 K01)K98) | 255/35R20 | A01) bis A10) E98) |

Die Verwendung des Rades FMI02_8520, 25 5112R ist nur an der Vorderachse und nur mit den in der Spalte 'Vorderachse' genannten Reifengrößen zulässig. Die Kombination ist nur mit dem Radtyp FMI02_9520 (ABE-Nr. 51997) an der Hinterachse zulässig (siehe separate Genehmigung). Als Reifenkombinationen sind hier die für die Vorder- und Hinterachse zeilenweise genannten Reifengrößen zulässig.

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | | |
|-------------------------|---|---------------------------------------|--------------------|-----------------------|
| 5N | | e1*2001/116*0450*.. | | |
| 5N | | e1*2007/46*0487*.. | | |
| Motorleistungen (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | | Auflagen und Hinweise |
| | | Vorderachse | Hinterachse | |
| | | 8.5x20,ET25 | 9.5x20,ET43 | |
| 81 bis 155 | VW Tiguan 1 (Ausführungen mit Serie 255/40R19 und Verbreiterungen) | 245/35R20 | 245/35R20 | A02) bis A10) E98) |
| | | 255/35R20 K98) | 255/35R20 | A01) bis A10) E98) |

Die Verwendung des Rades FMI02_8520, 25 5112R ist nur an der Vorderachse und nur mit den in der Spalte 'Vorderachse' genannten Reifengrößen zulässig. Die Kombination ist nur mit dem Radtyp FMI02_9520 (ABE-Nr. 51997) an der Hinterachse zulässig (siehe separate Genehmigung). Als Reifenkombinationen sind hier die für die Vorder- und Hinterachse zeilenweise genannten Reifengrößen zulässig.

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- A02) Wird eine in diesem Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet, die nicht bereits in den Fahrzeugpapieren genannt ist, so sind die Angaben über die Reifengröße in den Fahrzeugpapieren durch die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der im Anhang befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten nicht, so sind sie nicht zulässig.

- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die in der Tabelle Radbefestigung den Fahrzeugtypen zugeordneten Befestigungsteile verwendet werden. Sofern nicht anders angegeben, sind nur die vom Radhersteller mitzuliefernden Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebegewichten ausgewuchtet werden. Je nach Bremsausstattung kann die Anbringung von Wuchtgewichten unterhalb des Felgentiefbetts und/oder der Felgenschulter eingeschränkt sein.
- E93a) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen „Passat B8“:
- EG-Genehmigungs-Nr. e1*2001/116*0307* ab Nachtrag 37
- EG-Genehmigungs-Nr. e1*2007/46*0502* ab Nachtrag 11 **E93aVW**
- E98) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen „Tiguan 1“:
- EG-Genehmigungs-Nr. e1*2001/116*0450* bis Nachtrag 23,
- EG-Genehmigungs-Nr. e1*2007/46*0487* bis Nachtrag 14.
- K01) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

K98) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination an Achse 1 zu gewährleisten sind folgende Maßnahmen erforderlich:

- die Radhausausschnittkante ist, im Bereich zwischen den beiden Befestigungsschrauben des KS Innenkotflügels, umzulegen,
- die Kunststoffkante der Kotflügelverbreiterungen ist entsprechend zu kürzen,
- der Kunststoffinnenkotflügel ist in diesem Bereich auszuschneiden.

Die Anlage Nr. **10a** mit den Blättern 1 bis 4 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für die Sonderräder Typ FMI02_8520 des Auftraggebers **Fondmetal S.p.A.**

Geschäftsstelle Essen, **09.07.2018**

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 51996 nach § 22 STVZO
 Nr. : **RA-000965-B0-072**
 Anlage-Nr. : **11**
 Seite : **1 / 4**
 Auftraggeber : **Fondmetal S.p.A.**
 Teiletyp : **FMI02_8520**

Technische Daten, Kurzfassung

Raddaten

| | |
|-------------------------|------------------------------|
| Radtyp: | FMI02_8520 |
| Art des Rades: | einteiliges Leichtmetall-Rad |
| Handelsmarke: | Fondmetal |
| Montageposition: | Vorderachse * |
| Radausführung: | 25 5112R |
| Radgröße: | 8½Jx20EH2+ |
| Rad-Einpresstiefe: | 25 mm |
| Lochkreisdurchmesser: | 112 mm |
| Lochzahl: | 5 |
| Mittenlochdurchmesser: | 66,50 mm |
| Zentrierart: | Mittenzentrierung |
| Zentrierring: | ohne Ring |
| geprüfte Radlast: | 750 kg |
| bei Reifenabrollumfang: | 2395 mm |

* Die Verwendung des Rades **FMI02_8520, 25 5112R** ist nur an der **Vorderachse** zulässig. Das hier beschriebene Sonderrad ist nur in Kombination mit dem Radtyp **FMI02_9520** an der **Hinterachse** zulässig. Die zulässigen Reifengrößen und Auflagen sind dem separaten Gutachten für den Radtyp **FMI02_9520, 43 5112R** (ABE-Nr. 51997) zu entnehmen.

Allgemeine Anforderungen

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

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke : Audi AG

| Radbefestigung | | | |
|-----------------|--|-------------|---------------|
| Fahrzeugtyp(en) | Beschreibung der Befestigungsteile | Zubehör-Kit | Anzugs-moment |
| 4G, 4G1 | Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 28 mm | V011 | 140 Nm |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 51996 nach § 22 STVZO
 Nr. : **RA-000965-B0-072**
 Anlage-Nr. : **11**
 Seite : **2 / 4**
 Auftraggeber : **Fondmetal S.p.A.**
 Teiletyp : **FMI02_8520**

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | | |
|-------------------------|-------------------------------|---------------------------------------|--------------------|----------------------------|
| 4G | | e1*2007/46*0436*.. | | |
| 4G1 | | e13*2007/46*1147*.. | | |
| Motorleistungen (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | | Auflagen und Hinweise |
| | | Vorderachse | Hinterachse | |
| | | 8.5x20,ET25 | 9.5x20,ET43 | |
| 100 bis 245 | Audi A6 (Limousine, Kombi) | 245/35R20 K13)K22)K25)K73) | 245/35R20 | A01) bis A10) E54)N255) |

Die Verwendung des Rades FMI02_8520, 25 5112R ist nur an der Vorderachse und nur mit den in der Spalte 'Vorderachse' genannten Reifengrößen zulässig. Die Kombination ist nur mit dem Radtyp FMI02_9520 (ABE-Nr. 51997) an der Hinterachse zulässig (siehe separate Genehmigung). Als Reifenkombinationen sind hier die für die Vorder- und Hinterachse zeilenweise genannten Reifengrößen zulässig.

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- A02) Wird eine in diesem Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet, die nicht bereits in den Fahrzeugpapieren genannt ist, so sind die Angaben über die Reifengröße in den Fahrzeugpapieren durch die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der im Anhang befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten nicht, so sind sie nicht zulässig.
- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die in der Tabelle Radbefestigung den Fahrzeugtypen zugeordneten Befestigungsteile verwendet werden. Sofern nicht anders angegeben, sind nur die vom Radhersteller mitzuliefernden Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.

- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebegewichten ausgewuchtet werden. Je nach Bremsausstattung kann die Anbringung von Wuchtgewichten unterhalb des Felgentiefbetts und/oder der Felgenschulter eingeschränkt sein.
- E54) Nicht zulässig an Fahrzeug-Ausführungen: Allroad
- K13) An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich von 45° vor und hinter der Radmitte komplett umzulegen und ggf. ins Radhaus ragende Kunststoffteile entsprechend zu kürzen.
- K22) An Achse 1 ist der Kunststoffinnenkotflügel hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen bzw. auszuschneiden.
- K25) An Achse 1 sind die Radhäuser im Bereich der umgelegten Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.
- K73) An Achse 1 ist durch Entfernen der Schraube und des Clips zur Befestigung des Innenkotflügels im oberen Bereich des vorderen Radhauses und durch Klemmen des Kunststoffinnenkotflügels hinter die obere mittlere Befestigungslasche eine ausreichende Freigängigkeit herzustellen.
- N245) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 245/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- N255) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 255/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- T92) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1260 kg bei LI 92 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 630 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 51996 nach § 22 STVZO

Nr. : **RA-000965-B0-072**

Anlage-Nr. : **11**

Seite : **4 / 4**

Auftraggeber : **Fondmetal S.p.A.**

Teiletyp : **FMI02_8520**



Die Anlage Nr. **11** mit den Blättern 1 bis 4 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für die Sonderräder Typ FMI02_8520 des Auftraggebers **Fondmetal S.p.A.**

Geschäftsstelle Essen, **09.07.2018**

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 51996 nach § 22 STVZO
 Nr. : **RA-000965-B0-072**
 Anlage-Nr. : **11a**
 Seite : **1 / 5**
 Auftraggeber : **Fondmetal S.p.A.**
 Teiletyp : **FMI02_8520**

Technische Daten, Kurzfassung

Raddaten

| | |
|-------------------------|------------------------------|
| Radtyp: | FMI02_8520 |
| Art des Rades: | einteiliges Leichtmetall-Rad |
| Handelsmarke: | Fondmetal |
| Montageposition: | Vorderachse * |
| Radausführung: | 25 5112R |
| Radgröße: | 8½Jx20EH2+ |
| Rad-Einpresstiefe: | 25 mm |
| Lochkreisdurchmesser: | 112 mm |
| Lochzahl: | 5 |
| Mittenlochdurchmesser: | 66,50 mm |
| Zentrierart: | Mittenzentrierung |
| Zentrierring: | ohne Ring |
| geprüfte Radlast: | 750 kg |
| bei Reifenabrollumfang: | 2395 mm |

* Die Verwendung des Rades **FMI02_8520, 25 5112R** ist nur an der **Vorderachse** zulässig. Das hier beschriebene Sonderrad ist nur in Kombination mit dem Radtyp **FMI02_9520** an der **Hinterachse** zulässig. Die zulässigen Reifengrößen und Auflagen sind dem separaten Gutachten für den Radtyp **FMI02_9520, 43 5112R** (ABE-Nr. 51997) zu entnehmen.

Allgemeine Anforderungen

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

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke : BMW (D)

| Radbefestigung | | | |
|--------------------|---|-------------|---------------|
| Fahrzeugtyp(en) | Beschreibung der Befestigungsteile | Zubehör-Kit | Anzugs-moment |
| F2X, FMX, G5L, G5K | Serien- Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,25, Schaftlänge 27,5 mm | - | 140 Nm |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | | |
|-------------------------|----------------------|---------------------------------------|--------------------|-----------------------|
| F2X | | e1*2007/46*1824*.. | | |
| Motorleistungen (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | | Auflagen und Hinweise |
| | | Vorderachse | Hinterachse | |
| | | 8.5x20,ET25 | 9.5x20,ET43 | |
| 85 bis 170 | BMW X2 | 255/30R20 K01) | 255/30R20 | A01) bis A10) |

Die Verwendung des Rades FMI02_8520, 25 5112R ist nur an der Vorderachse und nur mit den in der Spalte 'Vorderachse' genannten Reifengrößen zulässig. Die Kombination ist nur mit dem Radtyp FMI02_9520 (ABE-Nr. 51997) an der Hinterachse zulässig (siehe separate Genehmigung). Als Reifenkombinationen sind hier die für die Vorder- und Hinterachse zeilenweise genannten Reifengrößen zulässig.

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | | |
|-------------------------|----------------------|---------------------------------------|--------------------|-----------------------|
| FMX | | e1*2007/46*1682*.. | | |
| Motorleistungen (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | | Auflagen und Hinweise |
| | | Vorderachse | Hinterachse | |
| | | 8.5x20,ET25 | 9.5x20,ET43 | |
| 75 bis 155 | BMW Mini Countryman | 255/30R20 K01) | 255/30R20 | A01) bis A10) |

Die Verwendung des Rades FMI02_8520, 25 5112R ist nur an der Vorderachse und nur mit den in der Spalte 'Vorderachse' genannten Reifengrößen zulässig. Die Kombination ist nur mit dem Radtyp FMI02_9520 (ABE-Nr. 51997) an der Hinterachse zulässig (siehe separate Genehmigung). Als Reifenkombinationen sind hier die für die Vorder- und Hinterachse zeilenweise genannten Reifengrößen zulässig.

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | | |
|-------------------------|--|---------------------------------------|--------------------|---------------------------|
| G5L | | e1*2007/46*1688*.. | | |
| Motorleistungen (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | | Auflagen und Hinweise |
| | | Vorderachse | Hinterachse | |
| | | 8.5x20,ET25 | 9.5x20,ET43 | |
| 100 bis 265 | BMW 5er, BMW 5er xDrive, BMW 5er Hybrid (Limousine, außer M550i xDrive und M550d xDrive) | 245/35R20 | 245/35R20 | A02) bis A10) E21) |
| | | 255/30R20 K03) | 255/30R20 | A01) bis A10) E21) |
| | | 245/35R20 | 275/30R20 | A02) bis A10) E21)V00) |
| | | 245/35R20 | 285/30R20 | A02) bis A10) E21)V00) |

Die Verwendung des Rades FMI02_8520, 25 5112R ist nur an der Vorderachse und nur mit den in der Spalte 'Vorderachse' genannten Reifengrößen zulässig. Die Kombination ist nur mit dem Radtyp FMI02_9520 (ABE-Nr. 51997) an der Hinterachse zulässig (siehe separate Genehmigung). Als Reifenkombinationen sind hier die für die Vorder- und Hinterachse zeilenweise genannten Reifengrößen zulässig.

| | | | | |
|--|--|---------------------------------------|---------------|---------------------------|
| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | | |
| G5L | | e1*2007/46*1688*.. | | |
| Motorleistungen (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | | Auflagen und Hinweise |
| | | Vorderachse | Hinterachse | |
| | | 8.5x20,ET25 | 9.5x20,ET43 | |
| 294 bis 340 | BMW 5er (Limousine, nur M550i xDrive und M550d xDrive) | 245/35R20 M+S | 245/35R20 M+S | A02) bis A10) E21) |
| | | 245/35R20 | 275/30R20 | A02) bis A10) E21)V00) |
| | | 245/35R20 | 285/30R20 | A02) bis A10) E21)V00) |
| Die Verwendung des Rades FMI02_8520, 25 5112R ist nur an der Vorderachse und nur mit den in der Spalte 'Vorderachse' genannten Reifengrößen zulässig. Die Kombination ist nur mit dem Radtyp FMI02_9520 (ABE-Nr. 51997) an der Hinterachse zulässig (siehe separate Genehmigung). Als Reifenkombinationen sind hier die für die Vorder- und Hinterachse zeilenweise genannten Reifengrößen zulässig. | | | | |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | | |
|--|---|---------------------------------------|-------------|---------------------------|
| G5K | | e1*2007/46*1750*.. | | |
| Motorleistungen (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | | Auflagen und Hinweise |
| | | Vorderachse | Hinterachse | |
| | | 8.5x20,ET25 | 9.5x20,ET43 | |
| 100 bis 265 | BMW 5er, BMW 5er xDrive (Kombi, außer M550d xDrive) | 245/35R20 K01) | 275/30R20 | A01) bis A10) E21)V00) |
| Die Verwendung des Rades FMI02_8520, 25 5112R ist nur an der Vorderachse und nur mit den in der Spalte 'Vorderachse' genannten Reifengrößen zulässig. Die Kombination ist nur mit dem Radtyp FMI02_9520 (ABE-Nr. 51997) an der Hinterachse zulässig (siehe separate Genehmigung). Als Reifenkombinationen sind hier die für die Vorder- und Hinterachse zeilenweise genannten Reifengrößen zulässig. | | | | |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | | |
|--|--------------------------------------|---------------------------------------|-------------|---------------------------|
| G5K | | e1*2007/46*1750*.. | | |
| Motorleistungen (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | | Auflagen und Hinweise |
| | | Vorderachse | Hinterachse | |
| | | 8.5x20,ET25 | 9.5x20,ET43 | |
| 294 | BMW 5er (Kombi, nur M550d xDrive) | 245/35R20 K01) | 275/30R20 | A01) bis A10) E21)V00) |
| Die Verwendung des Rades FMI02_8520, 25 5112R ist nur an der Vorderachse und nur mit den in der Spalte 'Vorderachse' genannten Reifengrößen zulässig. Die Kombination ist nur mit dem Radtyp FMI02_9520 (ABE-Nr. 51997) an der Hinterachse zulässig (siehe separate Genehmigung). Als Reifenkombinationen sind hier die für die Vorder- und Hinterachse zeilenweise genannten Reifengrößen zulässig. | | | | |

Auflagen und Hinweise

A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.

- A02) Wird eine in diesem Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet, die nicht bereits in den Fahrzeugpapieren genannt ist, so sind die Angaben über die Reifengröße in den Fahrzeugpapieren durch die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der im Anhang befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten nicht, so sind sie nicht zulässig.
- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die in der Tabelle Radbefestigung den Fahrzeugtypen zugeordneten Befestigungsteile verwendet werden. Sofern nicht anders angegeben, sind nur die vom Radhersteller mitzuliefernden Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebegewichten ausgewuchtet werden. Je nach Bremsausstattung kann die Anbringung von Wuchtgewichten unterhalb des Felgentiefbetts und/oder der Felgenschulter eingeschränkt sein.
- E21) Nicht geprüft für Fahrzeugausführungen mit Allradlenkung.

K01) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.

Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

K03) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte herzustellen.

Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

V00) Die Verwendung dieser Reifenkombination (unterschiedliche Reifengrößen an der Vorder- und Hinterachse) ist nur zulässig, sofern die ABV/ABS-Eignung nachgewiesen wurde.

Dies ist möglich durch eine Bestätigung des jeweiligen Reifen- oder Fahrzeugherstellers. Falls es sich um eine serienmäßige Reifenkombination handelt und diese ohne Einschränkung der Reifenfabrikate/-typen vom Fahrzeughersteller freigegeben ist, entfällt die Notwendigkeit eines entsprechenden Nachweises.

Die Anlage Nr. 11a mit den Blättern 1 bis 5 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für die Sonderräder Typ FMI02_8520 des Auftraggebers Fondmetal S.p.A..

Geschäftsstelle Essen, 30.01.2019

Technische Daten, Kurzfassung

Raddaten

| | |
|-------------------------|------------------------------|
| Radtyp: | FMI02_8520 |
| Art des Rades: | einteiliges Leichtmetall-Rad |
| Handelsmarke: | Fondmetal |
| Montageposition: | Vorderachse * |
| Radausführung: | 25 5112R |
| Radgröße: | 8½Jx20EH2+ |
| Rad-Einpresstiefe: | 25 mm |
| Lochkreisdurchmesser: | 112 mm |
| Lochzahl: | 5 |
| Mittenlochdurchmesser: | 66,50 mm |
| Zentrierart: | Mittenzentrierung |
| Zentrierring: | ohne Ring |
| geprüfte Radlast: | 750 kg |
| bei Reifenabrollumfang: | 2395 mm |

* Die Verwendung des Rades **FMI02_8520, 25 5112R** ist nur an der **Vorderachse** zulässig. Das hier beschriebene Sonderrad ist nur in Kombination mit dem Radtyp **FMI02_9520** an der **Hinterachse** zulässig. Die zulässigen Reifengrößen und Auflagen sind dem separaten Gutachten für den Radtyp **FMI02_9520, 43 5112R** (ABE-Nr. 51997) zu entnehmen.

Allgemeine Anforderungen

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

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke : Daimler-Benz AG., Mercedes-Benz bzw. DaimlerChrysler

| Radbefestigung | | | |
|--|--|-------------|-------------------|
| Fahrzeugtyp(en) | Beschreibung der Befestigungsteile | Zubehör-Kit | Anzugs- moment |
| 204, 204 AMG, 204K, 204K AMG, 218, 230, 231 | Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 28 mm | V011 | 130 Nm |
| 212 | W212: Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 28 mm | V011 | 130 Nm |
| | W213: Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 28 mm | V011 | 150 Nm |
| 221 | Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 28 mm | V011 | 150 Nm |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | | |
|-------------------------|--|---------------------------------------|--------------------|-----------------------|
| 204 | | e1*2001/116*0431*.. | | |
| 204 AMG | | e1*2001/116*0464*.. | | |
| Motorleistungen (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | | Auflagen und Hinweise |
| | | Vorderachse | Hinterachse | |
| | | 8.5x20,ET25 | 9.5x20,ET43 | |
| 350 bis 375 | Mercedes C-Klasse C63 AMG, C63 S AMG (Limousine, W205) | 255/30R20 M+S K01)K13)K22)K25) | 255/30R20 M+S | A01) bis A10) |
| | | 245/30R20 K01)K13)K22) | 265/30R20 | A01) bis A10) V00) |
| | | 255/30R20 K01)K13)K22)K25) | 275/30R20 | A01) bis A10) V00) |

Die Verwendung des Rades FMI02_8520, 25 5112R ist nur an der Vorderachse und nur mit den in der Spalte 'Vorderachse' genannten Reifengrößen zulässig. Die Kombination ist nur mit dem Radtyp FMI02_9520 (ABE-Nr. 51997) an der Hinterachse zulässig (siehe separate Genehmigung). Als Reifenkombinationen sind hier die für die Vorder- und Hinterachse zeilenweise genannten Reifengrößen zulässig.

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | | |
|-------------------------|--|---------------------------------------|--------------------|-----------------------|
| 204K | | e1*2001/116*0457*.. | | |
| 204K AMG | | e1*2001/116*0463*.. | | |
| Motorleistungen (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | | Auflagen und Hinweise |
| | | Vorderachse | Hinterachse | |
| | | 8.5x20,ET25 | 9.5x20,ET43 | |
| 350 bis 375 | Mercedes C-Klasse C63 AMG, C63 S AMG (Kombi, S205) | 255/30R20 M+S K01)K13)K22)K25) | 255/30R20 M+S | A01) bis A10) |
| | | 245/30R20 K01)K13)K22) | 265/30R20 | A01) bis A10) V00) |
| | | 255/30R20 K01)K13)K22)K25) | 275/30R20 | A01) bis A10) V00) |

Die Verwendung des Rades FMI02_8520, 25 5112R ist nur an der Vorderachse und nur mit den in der Spalte 'Vorderachse' genannten Reifengrößen zulässig. Die Kombination ist nur mit dem Radtyp FMI02_9520 (ABE-Nr. 51997) an der Hinterachse zulässig (siehe separate Genehmigung). Als Reifenkombinationen sind hier die für die Vorder- und Hinterachse zeilenweise genannten Reifengrößen zulässig.

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | | |
|-------------------------|---|---------------------------------------|--------------------|-----------------------|
| 218 | | e1*2007/46*0485*.. | | |
| Motorleistungen (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | | Auflagen und Hinweise |
| | | Vorderachse | Hinterachse | |
| | | 8.5x20,ET25 | 9.5x20,ET43 | |
| 120 bis 245 | Mercedes CLS (Limousine, Kombi; Ausführungen mit kleinsten Serienreifen 245/45R17) | 255/30R20 K61)K97) | 255/30R20 | A01) bis A10) |

Die Verwendung des Rades FMI02_8520, 25 5112R ist nur an der Vorderachse und nur mit den in der Spalte 'Vorderachse' genannten Reifengrößen zulässig. Die Kombination ist nur mit dem Radtyp FMI02_9520 (ABE-Nr. 51997) an der Hinterachse zulässig (siehe separate Genehmigung). Als Reifenkombinationen sind hier die für die Vorder- und Hinterachse zeilenweise genannten Reifengrößen zulässig.

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | | |
|-------------------------|---|---------------------------------------|--------------------|-----------------------|
| 218 | | e1*2007/46*0485*.. | | |
| Motorleistungen (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | | Auflagen und Hinweise |
| | | Vorderachse | Hinterachse | |
| | | 8.5x20,ET25 | 9.5x20,ET43 | |
| 120 bis 300 | Mercedes CLS (Limousine, Kombi; Ausführungen mit kleinsten Serienreifen 255/40R18) | 255/30R20 K61)K97) | 255/30R20 | A01) bis A10) |

Die Verwendung des Rades FMI02_8520, 25 5112R ist nur an der Vorderachse und nur mit den in der Spalte 'Vorderachse' genannten Reifengrößen zulässig. Die Kombination ist nur mit dem Radtyp FMI02_9520 (ABE-Nr. 51997) an der Hinterachse zulässig (siehe separate Genehmigung). Als Reifenkombinationen sind hier die für die Vorder- und Hinterachse zeilenweise genannten Reifengrößen zulässig.

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | | |
|-------------------------|--|---------------------------------------|--------------------|-----------------------------|
| 212 | | e1*2001/116*0501*.. | | |
| Motorleistungen (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | | Auflagen und Hinweise |
| | | Vorderachse | Hinterachse | |
| | | 8.5x20,ET25 | 9.5x20,ET43 | |
| 110 bis 250 | Mercedes E-Klasse (W213, Limousine) | 225/35R20 K01)N235)T90) | 255/30R20 | A01) bis A10) E111a)V00) |
| | | 235/35R20 K01)N245) | 265/30R20 | A01) bis A10) E111a)V00) |

Die Verwendung des Rades FMI02_8520, 25 5112R ist nur an der Vorderachse und nur mit den in der Spalte 'Vorderachse' genannten Reifengrößen zulässig. Die Kombination ist nur mit dem Radtyp FMI02_9520 (ABE-Nr. 51997) an der Hinterachse zulässig (siehe separate Genehmigung). Als Reifenkombinationen sind hier die für die Vorder- und Hinterachse zeilenweise genannten Reifengrößen zulässig.

Nr. : **RA-000965-B0-072**
 Anlage-Nr. : **11b**
 Seite : **4 / 8**
 Auftraggeber : **Fondmetal S.p.A.**
 Teiletyp : **FMI02_8520**

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | | |
|--|---|---------------------------------------|---------------|--------------------------------|
| 221 | | e1*2001/116*0335*.. | | |
| Motorleistungen (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | | Auflagen und Hinweise |
| | | Vorderachse | Hinterachse | |
| | | 8.5x20,ET25 | 9.5x20,ET43 | |
| 150 bis 390 | Mercedes S-Klasse (W222, ab Modell 2014) | 245/40R20 K03) | 245/40R20 | A01) bis A10) E98b)ER1) |
| | | 245/40R20 M+S K03) | 245/40R20 M+S | A01) bis A10) E98b)ER1) |
| | | 255/35R20 K03) | 255/35R20 | A01) bis A10) E98b) |
| | | 255/35R20 M+S K03) | 255/35R20 M+S | A01) bis A10) E98b)ER1) |
| | | 245/40R20 K03) | 275/35R20 | A01) bis A10) E98b)ER1)V00) |
| | | 245/40R20 K03) | 285/35R20 | A01) bis A10) E98b)ER1)V00) |
| Die Verwendung des Rades FMI02_8520, 25 5112R ist nur an der Vorderachse und nur mit den in der Spalte 'Vorderachse' genannten Reifengrößen zulässig. Die Kombination ist nur mit dem Radtyp FMI02_9520 (ABE-Nr. 51997) an der Hinterachse zulässig (siehe separate Genehmigung). Als Reifenkombinationen sind hier die für die Vorder- und Hinterachse zeilenweise genannten Reifengrößen zulässig. | | | | |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | | |
|--|--|---------------------------------------|-------------|-------------------------------|
| 221 | | e1*2001/116*0335*.. | | |
| Motorleistungen (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | | Auflagen und Hinweise |
| | | Vorderachse | Hinterachse | |
| | | 8.5x20,ET25 | 9.5x20,ET43 | |
| 270 bis 345 | Mercedes S-Klasse Coupe, Cabrio (C217, A217) | 245/40R20 | 245/40R20 | A02) bis A10) |
| | | 255/35R20 K03) | 255/35R20 | A01) bis A10) |
| | | 255/40R20 K03) | 255/40R20 | A01) bis A10) G01) |
| | | 245/40R20 | 275/35R20 | A02) bis A10) ER1)V00) |
| | | 255/40R20 K03) | 285/35R20 | A01) bis A10) ER1)G01)V00) |
| Die Verwendung des Rades FMI02_8520, 25 5112R ist nur an der Vorderachse und nur mit den in der Spalte 'Vorderachse' genannten Reifengrößen zulässig. Die Kombination ist nur mit dem Radtyp FMI02_9520 (ABE-Nr. 51997) an der Hinterachse zulässig (siehe separate Genehmigung). Als Reifenkombinationen sind hier die für die Vorder- und Hinterachse zeilenweise genannten Reifengrößen zulässig. | | | | |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 51996 nach § 22 STVZO
 Nr. : **RA-000965-B0-072**
 Anlage-Nr. : **11b**
 Seite : **5 / 8**
 Auftraggeber : **Fondmetal S.p.A.**
 Teiletyp : **FMI02_8520**

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | | |
|-------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|--------------------|------------------------------|
| 231 | | e1*2007/46*0803*.. | | |
| 230 | | e1*98/14*0169*.. | | |
| Motorleistungen (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | | Auflagen und Hinweise |
| | | Vorderachse | Hinterachse | |
| | | 8.5x20,ET25 | 9.5x20,ET43 | |
| 225 bis 335 | Mercedes SL (Baureihe R231) | 255/30R20 | 255/30R20 | A02) bis A10) E114a)E115) |

Die Verwendung des Rades FMI02_8520, 25 5112R ist nur an der Vorderachse und nur mit den in der Spalte 'Vorderachse' genannten Reifengrößen zulässig. Die Kombination ist nur mit dem Radtyp FMI02_9520 (ABE-Nr. 51997) an der Hinterachse zulässig (siehe separate Genehmigung). Als Reifenkombinationen sind hier die für die Vorder- und Hinterachse zeilenweise genannten Reifengrößen zulässig.

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- A02) Wird eine in diesem Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet, die nicht bereits in den Fahrzeugpapieren genannt ist, so sind die Angaben über die Reifengröße in den Fahrzeugpapieren durch die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der im Anhang befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten nicht, so sind sie nicht zulässig.
- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die in der Tabelle Radbefestigung den Fahrzeugtypen zugeordneten Befestigungsteile verwendet werden. Sofern nicht anders angegeben, sind nur die vom Radhersteller mitzuliefernden Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.

A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.

A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.

A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebegewichten ausgewuchtet werden. Je nach Bremsausstattung kann die Anbringung von Wuchtgewichten unterhalb des Felgentiefbetts und/oder der Felgenschulter eingeschränkt sein.

E98b) Nur zulässig an Fahrzeugen bei denen an der vierten bis sechsten Stelle der Fahrzeugidentifikationsnummer (Fahrgestellnummer) die die Zahlen `222` stehen.

E111a) Bei Typ 212 nur zulässig an folgenden Fahrzeugausführungen (Baureihe 213: nur Varianten, die mit "U" beginnen, s. Feld D.2 in der Zulassungsbescheinigung Teil1).

E114a) Bei Typ 230 nur zulässig an Fahrzeugausführungen der Baureihe R231 (nur Varianten, die mit "N" beginnen, s. Feld D.2 in der Zulassungsbescheinigung Teil 1).

E115) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig auch mit der Rad-/Reifenkombination 255/35R19 auf 9x19 ET27 (VA) und 285/30R20 auf 10x20 ET48 (HA) ausgerüstet sind oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG- Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.

ER1) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1500 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).

G01) Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und des Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Toleranzen (§ 57 StVZO) liegt. Sofern die Anzeige angeglichen werden muss, kann diese Rad-Reifen-Kombination nicht als wahlweise Ausrüstung auf der Anbaubestätigung eingetragen werden.

K01) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

-
- K03) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K13) An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich von 45° vor und hinter der Radmitte komplett umzulegen und ggf. ins Radhaus ragende Kunststoffteile entsprechend zu kürzen.
- K22) An Achse 1 ist der Kunststoffinnenkotflügel hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen bzw. auszuschneiden.
- K25) An Achse 1 sind die Radhäuser im Bereich der umgelegten Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.
- K97) An Achse 1 sind die Radhauskanten von Oberkante Stoßfänger bis 45° nach hinten umzulegen. Der Kunststoffinnenkotflügel ist hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen.
- N235) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 235/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- N245) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 245/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- T90) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1200 kg bei LI 90 .
Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 600 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.
- V00) Die Verwendung dieser Reifenkombination (unterschiedliche Reifengrößen an der Vorder- und Hinterachse) ist nur zulässig, sofern die ABV/ABS-Eignung nachgewiesen wurde.
Dies ist möglich durch eine Bestätigung des jeweiligen Reifen- oder Fahrzeugherstellers.
Falls es sich um eine serienmäßige Reifenkombination handelt und diese ohne Einschränkung der Reifenfabrikate/-typen vom Fahrzeughersteller freigegeben ist, entfällt die Notwendigkeit eines entsprechenden Nachweises.
- K61) An Achse 1 ist der Kunststoffinnenkotflügel im Bereich der Reifenschultern (bei Lenkeinschlag) warm nach vorne einzuformen (Kontrollmöglichkeit ausreichender Reifenfreigängigkeit durch Kreisfahrt).

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 51996 nach § 22 STVZO

Nr. : **RA-000965-B0-072**

Anlage-Nr. : **11b**

Seite : 8 / 8

Auftraggeber : **Fondmetal S.p.A.**

Teiletyp : FMI02_8520



Die Anlage Nr. **11b** mit den Blättern 1 bis 8 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für die Sonderräder Typ FMI02_8520 des Auftraggebers **Fondmetal S.p.A.**.

Geschäftsstelle Essen, **09.07.2018**

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 51996 nach § 22 STVZO
 Nr. : **RA-000965-B0-072**
 Anlage-Nr. : **13**
 Seite : **1 / 9**
 Auftraggeber : **Fondmetal S.p.A.**
 Teiletyp : **FMI02_8520**

Technische Daten, Kurzfassung

Raddaten

| | |
|-------------------------|------------------------------|
| Radtyp: | FMI02_8520 |
| Art des Rades: | einteiliges Leichtmetall-Rad |
| Handelsmarke: | Fondmetal |
| Montageposition: | Vorderachse * |
| Radausführung: | 33 5120C |
| Radgröße: | 8½Jx20EH2+ |
| Rad-Einpresstiefe: | 33 mm |
| Lochkreisdurchmesser: | 120 mm |
| Lochzahl: | 5 |
| Mittenlochdurchmesser: | 72,50 mm |
| Zentrierart: | Mittenzentrierung |
| Zentrierring: | ohne Ring |
| geprüfte Radlast: | 750 kg |
| bei Reifenabrollumfang: | 2395 mm |

* Die Verwendung des Rades **FMI02_8520, 33 5120C** ist nur an der **Vorderachse** zulässig. Das hier beschriebene Sonderrad ist nur in Kombination mit dem Radtyp **FMI02_9520** an der **Hinterachse** zulässig. Die zulässigen Reifengrößen und Auflagen sind dem separaten Gutachten für den Radtyp **FMI02_9520, 44 5120C** (ABE-Nr. 51997) zu entnehmen.

Allgemeine Anforderungen

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

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller : Bayerische Motorenwerke AG., 80809 München

| Radbefestigung | | | |
|--|---|-------------|---------------|
| Fahrzeugtyp(en) | Beschreibung der Befestigungsteile | Zubehör-Kit | Anzugs-moment |
| X83 | Serien- Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 32 mm | | 140 Nm |
| 3K-N1, 3-V, 5L, 5K, 6C, K-N1, X3, X-N1 | Serien- Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,25, Schaftlänge 27,5 mm | | 140 Nm |

Nr. : **RA-000965-B0-072**
 Anlage-Nr. : **13**
 Seite : **2 / 9**
 Auftraggeber : **Fondmetal S.p.A.**
 Teiletyp : **FMI02_8520**

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | | |
|-------------------------|----------------------|---------------------------------------|--------------------|-----------------------|
| 3-V | | e1*2007/46*0559*.. | | |
| 3K-N1 | | e24*2007/46*0022*.. | | |
| Motorleistungen (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | | Auflagen und Hinweise |
| | | Vorderachse | Hinterachse | |
| | | 8.5x20,ET33 | 9.5x20,ET44 | |
| 100 bis 265 | BMW 3er Gran Turismo | 245/35R20 | 245/35R20 | A02) bis A10) |
| | | 255/35R20 | 255/35R20 | A02) bis A10) |
| | | 235/35R20 | 275/30R20 | A02) bis A10) V00) |

Die Verwendung des Rades FMI02_8520, 33 5120C ist nur an der Vorderachse und nur mit den in der Spalte 'Vorderachse' genannten Reifengrößen zulässig. Die Kombination ist nur mit dem Radtyp FMI02_9520 (ABE-Nr. 51997) an der Hinterachse zulässig (siehe separate Genehmigung). Als Reifenkombinationen sind hier die für die Vorder- und Hinterachse zeilenweise genannten Reifengrößen zulässig.

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | | |
|-------------------------|--|---------------------------------------|--------------------|-----------------------|
| 5L | | e1*2007/46*0363*.. | | |
| Motorleistungen (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | | Auflagen und Hinweise |
| | | Vorderachse | Hinterachse | |
| | | 8.5x20,ET33 | 9.5x20,ET44 | |
| 100 bis 240 | BMW 5er, BMW 5er xDrive (Limousine, außer 550i und M550D) | 245/35R20 | 245/35R20 | A02) bis A10) |
| | | 255/35R20 K03) | 255/35R20 | A01) bis A10) |
| | | 235/35R20 | 275/30R20 | A02) bis A10) V00) |
| | | 245/35R20 | 275/30R20 | A02) bis A10) V00) |
| | | 245/35R20 | 285/30R20 | A02) bis A10) V00) |
| | | 255/35R20 K03) | 285/30R20 | A01) bis A10) V00) |

Die Verwendung des Rades FMI02_8520, 33 5120C ist nur an der Vorderachse und nur mit den in der Spalte 'Vorderachse' genannten Reifengrößen zulässig. Die Kombination ist nur mit dem Radtyp FMI02_9520 (ABE-Nr. 51997) an der Hinterachse zulässig (siehe separate Genehmigung). Als Reifenkombinationen sind hier die für die Vorder- und Hinterachse zeilenweise genannten Reifengrößen zulässig.

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | | |
|--|--|---------------------------------------|-------------|-----------------------|
| 5L | | e1*2007/46*0363*.. | | |
| Motorleistungen (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | | Auflagen und Hinweise |
| | | Vorderachse | Hinterachse | |
| | | 8.5x20,ET33 | 9.5x20,ET44 | |
| 280 bis 330 | BMW 5er, BMW 5er xDrive (Limousine, nur 550i und M550D) | 245/35R20 | 245/35R20 | A02) bis A10) |
| | | 255/35R20 K03) | 255/35R20 | A01) bis A10) |
| | | 245/35R20 | 275/30R20 | A02) bis A10) V00) |
| | | 245/35R20 | 285/30R20 | A02) bis A10) V00) |
| | | 255/35R20 K03) | 285/30R20 | A01) bis A10) V00) |
| Die Verwendung des Rades FMI02_8520, 33 5120C ist nur an der Vorderachse und nur mit den in der Spalte 'Vorderachse' genannten Reifengrößen zulässig. Die Kombination ist nur mit dem Radtyp FMI02_9520 (ABE-Nr. 51997) an der Hinterachse zulässig (siehe separate Genehmigung). Als Reifenkombinationen sind hier die für die Vorder- und Hinterachse zeilenweise genannten Reifengrößen zulässig. | | | | |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | | |
|---|--|---------------------------------------|--------------------|---------------------------|
| 5K | | e1*2007/46*0455*.. | | |
| K-N1 | | e1*2007/46*0508*.. | | |
| Motorleistungen (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | | Auflagen und Hinweise |
| | | Vorderachse | Hinterachse | |
| | | 8.5x20,ET33 | 9.5x20,ET44 | |
| 100 bis 240 | BMW 5er, BMW 5er xDrive (Kombi, außer 550i und M550D) | 245/35R20 | 245/35R20 | A02) bis A10) |
| | | 255/35R20 K03) | 255/35R20 | A01) bis A10) ER1) |
| | | 235/35R20 | 275/30R20 | A02) bis A10) ER1)V00) |
| | | 245/35R20 | 275/30R20 | A02) bis A10) ER1)V00) |
| | | 245/35R20 | 285/30R20 | A02) bis A10) ER1)V00) |
| | | 255/35R20 K03) | 285/30R20 | A01) bis A10) ER1)V00) |
| <i>Die Verwendung des Rades FMI02_8520, 33 5120C ist nur an der Vorderachse und nur mit den in der Spalte 'Vorderachse' genannten Reifengrößen zulässig. Die Kombination ist nur mit dem Radtyp FMI02_9520 (ABE-Nr. 51997) an der Hinterachse zulässig (siehe separate Genehmigung). Als Reifenkombinationen sind hier die für die Vorder- und Hinterachse zeilenweise genannten Reifengrößen zulässig.</i> | | | | |

| | | | | |
|--|--|---------------------------------------|-------------|---------------------------|
| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | | |
| 5K | | e1*2007/46*0455*.. | | |
| Motorleistungen (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | | Auflagen und Hinweise |
| | | Vorderachse | Hinterachse | |
| | | 8.5x20,ET33 | 9.5x20,ET44 | |
| 280 bis 330 | BMW 5er, BMW 5er xDrive (Kombi, nur 550i und M550D) | 255/35R20 K03) | 255/35R20 | A01) bis A10) ER1) |
| | | 245/35R20 | 275/30R20 | A02) bis A10) ER1)V00) |
| | | 245/35R20 | 285/30R20 | A02) bis A10) ER1)V00) |
| | | 255/35R20 K03) | 285/30R20 | A01) bis A10) ER1)V00) |
| Die Verwendung des Rades FMI02_8520, 33 5120C ist nur an der Vorderachse und nur mit den in der Spalte 'Vorderachse' genannten Reifengrößen zulässig. Die Kombination ist nur mit dem Radtyp FMI02_9520 (ABE-Nr. 51997) an der Hinterachse zulässig (siehe separate Genehmigung). Als Reifenkombinationen sind hier die für die Vorder- und Hinterachse zeilenweise genannten Reifengrößen zulässig. | | | | |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | | |
|--|---|---------------------------------------|-------------|----------------------------|
| 6C | | e1*2007/46*0562*.. | | |
| Motorleistungen (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | | Auflagen und Hinweise |
| | | Vorderachse | Hinterachse | |
| | | 8.5x20,ET33 | 9.5x20,ET44 | |
| 230 bis 235 | BMW 6er (Coupe, Cabrio, Grand Coupe; Ausführungen mit kleinsten Serienreifen 225/..) | 245/35R20 | 245/35R20 | A02) bis A10) E19a) |
| | | 255/30R20 K03) | 255/30R20 | A01) bis A10) E19a) |
| | | 255/35R20 K03) | 255/35R20 | A01) bis A10) E19a) |
| | | 245/35R20 | 275/30R20 | A02) bis A10) E19a)V00) |
| | | 245/35R20 | 285/30R20 | A02) bis A10) E19a)V00) |
| | | 255/35R20 K03) | 285/30R20 | A01) bis A10) E19a)V00) |
| Die Verwendung des Rades FMI02_8520, 33 5120C ist nur an der Vorderachse und nur mit den in der Spalte 'Vorderachse' genannten Reifengrößen zulässig. Die Kombination ist nur mit dem Radtyp FMI02_9520 (ABE-Nr. 51997) an der Hinterachse zulässig (siehe separate Genehmigung). Als Reifenkombinationen sind hier die für die Vorder- und Hinterachse zeilenweise genannten Reifengrößen zulässig. | | | | |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | | |
|--|---|---------------------------------------|-------------|----------------------------|
| 6C | | e1*2007/46*0562*.. | | |
| Motorleistungen (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | | Auflagen und Hinweise |
| | | Vorderachse | Hinterachse | |
| | | 8.5x20,ET33 | 9.5x20,ET44 | |
| 300 bis 330 | BMW 6er (Coupe, Cabrio, Grand Coupe. Ausführungen mit kleinsten Serienreifen 245/..) | 245/35R20 | 245/35R20 | A02) bis A10) E19a) |
| | | 255/30R20 K03) | 255/30R20 | A01) bis A10) E19a) |
| | | 255/35R20 K03) | 255/35R20 | A01) bis A10) E19a)G01) |
| | | 245/35R20 | 275/30R20 | A02) bis A10) E19a)V00) |
| | | 245/35R20 | 285/30R20 | A02) bis A10) E19a)V00) |
| | | 255/35R20 K03) | 285/30R20 | A01) bis A10) E19a)V00) |
| Die Verwendung des Rades FMI02_8520, 33 5120C ist nur an der Vorderachse und nur mit den in der Spalte ‘Vorderachse’ genannten Reifengrößen zulässig. Die Kombination ist nur mit dem Radtyp FMI02_9520 (ABE-Nr. 51997) an der Hinterachse zulässig (siehe separate Genehmigung). Als Reifenkombinationen sind hier die für die Vorder- und Hinterachse zeilenweise genannten Reifengrößen zulässig. | | | | |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | | |
|--|----------------------|---------------------------------------|-------------|-----------------------|
| X83 | | e1*2001/116*0249*.. | | |
| Motorleistungen (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | | Auflagen und Hinweise |
| | | Vorderachse | Hinterachse | |
| | | 8.5x20,ET33 | 9.5x20,ET44 | |
| 100 bis 210 | BMW X3 | 245/35R20 K01) | 245/35R20 | A01) bis A10) |
| | | 255/35R20 K01) | 255/35R20 | A01) bis A10) |
| Die Verwendung des Rades FMI02_8520, 33 5120C ist nur an der Vorderachse und nur mit den in der Spalte 'Vorderachse' genannten Reifengrößen zulässig. Die Kombination ist nur mit dem Radtyp FMI02_9520 (ABE-Nr. 51997) an der Hinterachse zulässig (siehe separate Genehmigung). Als Reifenkombinationen sind hier die für die Vorder- und Hinterachse zeilenweise genannten Reifengrößen zulässig. | | | | |

| | | | | |
|--|---|---------------------------------------|-------------|-----------------------|
| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | | |
| X-N1 | | e1*2007/46*0454*.. | | |
| X3 | | e1*2007/46*0512*.. | | |
| Motorleistungen (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | | Auflagen und Hinweise |
| | | Vorderachse | Hinterachse | |
| | | 8.5x20,ET33 | 9.5x20,ET44 | |
| 100 bis 210 | BMW X3, X4 (kleinste Serienradgröße 17Zoll) | 245/35R20 K03) | 245/35R20 | A01) bis A10) |
| | | 245/40R20 K03) | 245/40R20 | A01) bis A10) |
| | | 255/35R20 K03) | 255/35R20 | A01) bis A10) |
| | | 245/35R20 K03) | 285/30R20 | A01) bis A10) V00) |
| | | 245/40R20 K03) | 275/35R20 | A01) bis A10) V00) |
| | | 245/40R20 K03) | 285/35R20 | A01) bis A10) V00) |
| | | 255/35R20 K03) | 285/30R20 | A01) bis A10) V00) |
| Die Verwendung des Rades FMI02_8520, 33 5120C ist nur an der Vorderachse und nur mit den in der Spalte 'Vorderachse' genannten Reifengrößen zulässig. Die Kombination ist nur mit dem Radtyp FMI02_9520 (ABE-Nr. 51997) an der Hinterachse zulässig (siehe separate Genehmigung). Als Reifenkombinationen sind hier die für die Vorder- und Hinterachse zeilenweise genannten Reifengrößen zulässig. | | | | |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | | |
|--|---|---------------------------------------|-------------|-----------------------|
| X3 | | e1*2007/46*0512*.. | | |
| Motorleistungen (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | | Auflagen und Hinweise |
| | | Vorderachse | Hinterachse | |
| | | 8.5x20,ET33 | 9.5x20,ET44 | |
| 225 bis 265 | BMW X3, X4 (kleinste Serienradgröße 18Zoll) | 245/35R20 K03) | 245/35R20 | A01) bis A10) |
| | | 245/40R20 K03) | 245/40R20 | A01) bis A10) |
| | | 255/35R20 K03) | 255/35R20 | A01) bis A10) |
| | | 245/35R20 K03) | 285/30R20 | A01) bis A10) V00) |
| | | 245/40R20 K03) | 275/35R20 | A01) bis A10) V00) |
| | | 245/40R20 K03) | 285/35R20 | A01) bis A10) V00) |
| | | 255/35R20 K03) | 285/30R20 | A01) bis A10) V00) |
| Die Verwendung des Rades FMI02_8520, 33 5120C ist nur an der Vorderachse und nur mit den in der Spalte ‘Vorderachse’ genannten Reifengrößen zulässig. Die Kombination ist nur mit dem Radtyp FMI02_9520 (ABE-Nr. 51997) an der Hinterachse zulässig (siehe separate Genehmigung). Als Reifenkombinationen sind hier die für die Vorder- und Hinterachse zeilenweise genannten Reifengrößen zulässig. | | | | |

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- A02) Wird eine in diesem Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet, die nicht bereits in den Fahrzeugpapieren genannt ist, so sind die Angaben über die Reifengröße in den Fahrzeugpapieren durch die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der im Anhang befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten nicht, so sind sie nicht zulässig.

- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die in der Tabelle Radbefestigung den Fahrzeugtypen zugeordneten Befestigungsteile verwendet werden. Sofern nicht anders angegeben, sind nur die vom Radhersteller mitzuliefernden Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebegewichten ausgewuchtet werden. Je nach Bremsausstattung kann die Anbringung von Wuchtgewichten unterhalb des Felgentiefbetts und/oder der Felgenschulter eingeschränkt sein.
- E19a) Nicht geprüft an Fahrzeugausführungen mit Allradantrieb.
- ER1) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1500 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- G01) Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und des Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Toleranzen (§ 57 StVZO) liegt. Sofern die Anzeige angeglichen werden muss, kann diese Rad-Reifen-Kombination nicht als wahlweise Ausrüstung auf der Anbaubestätigung eingetragen werden.
- K01) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

Nr. : **RA-000965-B0-072**
Anlage-Nr. : **13**
Seite : **9 / 9**
Auftraggeber : **Fondmetal S.p.A.**
Teiletyp : **FMI02_8520**

K03) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte herzustellen.

Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

V00) Die Verwendung dieser Reifenkombination (unterschiedliche Reifengrößen an der Vorder- und Hinterachse) ist nur zulässig, sofern die ABV/ABS-Eignung nachgewiesen wurde.

Dies ist möglich durch eine Bestätigung des jeweiligen Reifen- oder Fahrzeugherstellers. Falls es sich um eine serienmäßige Reifenkombination handelt und diese ohne Einschränkung der Reifenfabrikate/-typen vom Fahrzeughersteller freigegeben ist, entfällt die Notwendigkeit eines entsprechenden Nachweises.

Die Anlage Nr. **13** mit den Blättern 1 bis 9 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für die Sonderräder Typ FMI02_8520 des Auftraggebers **Fondmetal S.p.A.**

Geschäftsstelle Essen, **09.07.2018**

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 51996 nach § 22 STVZO
 Nr. : **RA-000965-B0-072**
 Anlage-Nr. : **14**
 Seite : **1 / 4**
 Auftraggeber : **Fondmetal S.p.A.**
 Teiletyp : **FMI02_8520**

Technische Daten, Kurzfassung

Raddaten

| | |
|-------------------------|------------------------------|
| Radtyp: | FMI02_8520 |
| Art des Rades: | einteiliges Leichtmetall-Rad |
| Handelsmarke: | Fondmetal |
| Montageposition: | Vorderachse * |
| Radausführung: | 35 5112R |
| Radgröße: | 8½Jx20EH2+ |
| Rad-Einpresstiefe: | 35 mm |
| Lochkreisdurchmesser: | 112 mm |
| Lochzahl: | 5 |
| Mittenlochdurchmesser: | 66,50 mm |
| Zentrierart: | Mittenzentrierung |
| Zentrierring: | Ø57,1-Ø66,5 |
| geprüfte Radlast: | 950 kg |
| bei Reifenabrollumfang: | 2395 mm |

* Die Verwendung des Rades **FMI02_8520, 35 5112R** ist nur an der **Vorderachse** zulässig. Das hier beschriebene Sonderrad ist nur in Kombination mit dem Radtyp **FMI02_9520** an der **Hinterachse** zulässig. Die zulässigen Reifengrößen und Auflagen sind dem separaten Gutachten für den Radtyp **FMI02_9520, 43 5112R** (ABE-Nr. 51997) zu entnehmen.

Allgemeine Anforderungen

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

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller : Audi AG

| Radbefestigung | | | |
|-----------------|--|-------------|---------------|
| Fahrzeugtyp(en) | Beschreibung der Befestigungsteile | Zubehör-Kit | Anzugs-moment |
| GA | Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 28 mm | V011 | 140 Nm |
| 8U, 8U1 | Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 28 mm | V011 | 140 Nm |

Nr. : **RA-000965-B0-072**
 Anlage-Nr. : **14**
 Seite : **2 / 4**
 Auftraggeber : **Fondmetal S.p.A.**
 Teiletyp : **FMI02_8520**

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | | |
|-------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|--------------------|-----------------------|
| GA | | e1*2007/46*1552*.. | | |
| Motorleistungen (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | | Auflagen und Hinweise |
| | | Vorderachse | Hinterachse | |
| | | 8.5x20,ET35 | 9.5x20,ET43 | |
| 85 bis 140 | Audi Q2 (mit Serienverbreiterung) | 255/30R20 K01) | 255/30R20 | A01) bis A10) |

Die Verwendung des Rades FMI02_8520, 35 5112R ist nur an der Vorderachse und nur mit den in der Spalte 'Vorderachse' genannten Reifengrößen zulässig. Die Kombination ist nur mit dem Radtyp FMI02_9520 (ABE-Nr. 51997) an der Hinterachse zulässig (siehe separate Genehmigung). Als Reifenkombinationen sind hier die für die Vorder- und Hinterachse zeilenweise genannten Reifengrößen zulässig.

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | | |
|-------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|--------------------|-----------------------|
| GA | | e1*2007/46*1552*.. | | |
| Motorleistungen (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | | Auflagen und Hinweise |
| | | Vorderachse | Hinterachse | |
| | | 8.5x20,ET35 | 9.5x20,ET43 | |
| 85 bis 140 | Audi Q2 (ohne Serienverbreiterung) | 255/30R20 K01) | 255/30R20 | A01) bis A10) |

Die Verwendung des Rades FMI02_8520, 35 5112R ist nur an der Vorderachse und nur mit den in der Spalte 'Vorderachse' genannten Reifengrößen zulässig. Die Kombination ist nur mit dem Radtyp FMI02_9520 (ABE-Nr. 51997) an der Hinterachse zulässig (siehe separate Genehmigung). Als Reifenkombinationen sind hier die für die Vorder- und Hinterachse zeilenweise genannten Reifengrößen zulässig.

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | | |
|-------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|--------------------|-----------------------|
| 8U | | e1*2007/46*0591*.. | | |
| 8U1 | | e13*2007/46*1163*.. | | |
| Motorleistungen (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | | Auflagen und Hinweise |
| | | Vorderachse | Hinterachse | |
| | | 8.5x20,ET35 | 9.5x20,ET43 | |
| 88 bis 162 | Audi Q3 (mit Serienverbreiterung) | 245/35R20 | 245/35R20 | A02) bis A10) |
| | | 255/35R20 | 255/35R20 | A02) bis A10) |

Die Verwendung des Rades FMI02_8520, 35 5112R ist nur an der Vorderachse und nur mit den in der Spalte 'Vorderachse' genannten Reifengrößen zulässig. Die Kombination ist nur mit dem Radtyp FMI02_9520 (ABE-Nr. 51997) an der Hinterachse zulässig (siehe separate Genehmigung). Als Reifenkombinationen sind hier die für die Vorder- und Hinterachse zeilenweise genannten Reifengrößen zulässig.

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 51996 nach § 22 STVZO
 Nr. : **RA-000965-B0-072**
 Anlage-Nr. : **14**
 Seite : **3 / 4**
 Auftraggeber : **Fondmetal S.p.A.**
 Teiletyp : **FMI02_8520**

| | | | | |
|--|---------------------------------------|---------------------------------------|-------------|-----------------------|
| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | | |
| 8U | | e1*2007/46*0591*.. | | |
| 8U1 | | e13*2007/46*1163*.. | | |
| Motorleistungen (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | | Auflagen und Hinweise |
| | | Vorderachse | Hinterachse | |
| | | 8.5x20,ET35 | 9.5x20,ET43 | |
| 88 bis 162 | Audi Q3 (ohne Serienverbreiterung) | 245/35R20 | 245/35R20 | A02) bis A10) |
| | | 255/35R20 K03) | 255/35R20 | A01) bis A10) |
| Die Verwendung des Rades FMI02_8520, 35 5112R ist nur an der Vorderachse und nur mit den in der Spalte 'Vorderachse' genannten Reifengrößen zulässig. Die Kombination ist nur mit dem Radtyp FMI02_9520 (ABE-Nr. 51997) an der Hinterachse zulässig (siehe separate Genehmigung). Als Reifenkombinationen sind hier die für die Vorder- und Hinterachse zeilenweise genannten Reifengrößen zulässig. | | | | |

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- A02) Wird eine in diesem Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet, die nicht bereits in den Fahrzeugpapieren genannt ist, so sind die Angaben über die Reifengröße in den Fahrzeugpapieren durch die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der im Anhang befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten nicht, so sind sie nicht zulässig.
- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die in der Tabelle Radbefestigung den Fahrzeugtypen zugeordneten Befestigungsteile verwendet werden. Sofern nicht anders angegeben, sind nur die vom Radhersteller mitzuliefernden Befestigungsteile zu verwenden.

- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebegewichten ausgewuchtet werden. Je nach Bremsausstattung kann die Anbringung von Wuchtgewichten unterhalb des Felgentiefbetts und/oder der Felgenschulter eingeschränkt sein.
- K01) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K03) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

Die Anlage Nr. 14 mit den Blättern 1 bis 4 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für die Sonderräder Typ FMI02_8520 des Auftraggebers Fondmetal S.p.A..

Geschäftsstelle Essen, 30.01.2019

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 51996 nach § 22 STVZO
 Nr. : **RA-000965-B0-072**
 Anlage-Nr. : **14a**
 Seite : **1 / 4**
 Auftraggeber : **Fondmetal S.p.A.**
 Teiletyp : **FMI02_8520**

Technische Daten, Kurzfassung

Raddaten

| | |
|-------------------------|------------------------------|
| Radtyp: | FMI02_8520 |
| Art des Rades: | einteiliges Leichtmetall-Rad |
| Handelsmarke: | Fondmetal |
| Montageposition: | Vorderachse * |
| Radausführung: | 35 5112R |
| Radgröße: | 8½Jx20EH2+ |
| Rad-Einpresstiefe: | 35 mm |
| Lochkreisdurchmesser: | 112 mm |
| Lochzahl: | 5 |
| Mittenlochdurchmesser: | 66,50 mm |
| Zentrierart: | Mittenzentrierung |
| Zentrierring: | Ø57,1-Ø66,5 |
| geprüfte Radlast: | 950 kg |
| bei Reifenabrollumfang: | 2395 mm |

* Die Verwendung des Rades **FMI02_8520, 35 5112R** ist nur an der **Vorderachse** zulässig. Das hier beschriebene Sonderrad ist nur in Kombination mit dem Radtyp **FMI02_9520** an der **Hinterachse** zulässig. Die zulässigen Reifengrößen und Auflagen sind dem separaten Gutachten für den Radtyp **FMI02_9520, 43 5112R** (ABE-Nr. 51997) zu entnehmen.

Allgemeine Anforderungen

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

Verwendungsbereich

| Radbefestigung | | | |
|-----------------|--|-------------|---------------|
| Fahrzeugtyp(en) | Beschreibung der Befestigungsteile | Zubehör-Kit | Anzugs-moment |
| 5FP | Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 28 mm | V011 | 140 Nm |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | | |
|-------------------------|--|---------------------------------------|--------------------|-----------------------|
| 5FP | | e9*2007/46*6394*.. | | |
| Motorleistungen (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | | Auflagen und Hinweise |
| | | Vorderachse | Hinterachse | |
| | | 8.5x20,ET35 | 9.5x20,ET43 | |
| 85 bis 140 | Seat Ateca (Ausführung mit serienmäßiger Verbreiterung) | 245/35R20 K01) | 245/35R20 | A01) bis A10) |
| | | 255/30R20 K01) | 255/30R20 | A01) bis A10) |

Die Verwendung des Rades FMI02_8520, 35 5112R ist nur an der Vorderachse und nur mit den in der Spalte 'Vorderachse' genannten Reifengrößen zulässig. Die Kombination ist nur mit dem Radtyp FMI02_9520 (ABE-Nr. 51997) an der Hinterachse zulässig (siehe separate Genehmigung). Als Reifenkombinationen sind hier die für die Vorder- und Hinterachse zeilenweise genannten Reifengrößen zulässig.

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | | |
|-------------------------|----------------------|---------------------------------------|--------------------|-----------------------|
| 5FP | | e9*2007/46*6394*.. | | |
| Motorleistungen (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | | Auflagen und Hinweise |
| | | Vorderachse | Hinterachse | |
| | | 8.5x20,ET35 | 9.5x20,ET43 | |
| 221 | Seat Cupra Ateca | 245/35R20 K01) | 245/35R20 | A01) bis A10) |
| | | 255/30R20 K01) | 255/30R20 | A01) bis A10) |

Die Verwendung des Rades FMI02_8520, 35 5112R ist nur an der Vorderachse und nur mit den in der Spalte 'Vorderachse' genannten Reifengrößen zulässig. Die Kombination ist nur mit dem Radtyp FMI02_9520 (ABE-Nr. 51997) an der Hinterachse zulässig (siehe separate Genehmigung). Als Reifenkombinationen sind hier die für die Vorder- und Hinterachse zeilenweise genannten Reifengrößen zulässig.

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | | |
|-------------------------|---|---------------------------------------|--------------------|-----------------------|
| 5FP | | e9*2007/46*6394*.. | | |
| Motorleistungen (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | | Auflagen und Hinweise |
| | | Vorderachse | Hinterachse | |
| | | 8.5x20,ET35 | 9.5x20,ET43 | |
| 85 bis 110 | Seat Ateca (Ausführung ohne serienmäßiger Verbreiterung) | 245/35R20 K01) | 245/35R20 | A01) bis A10) G01) |
| | | 255/30R20 K01) | 255/30R20 | A01) bis A10) |

Die Verwendung des Rades FMI02_8520, 35 5112R ist nur an der Vorderachse und nur mit den in der Spalte 'Vorderachse' genannten Reifengrößen zulässig. Die Kombination ist nur mit dem Radtyp FMI02_9520 (ABE-Nr. 51997) an der Hinterachse zulässig (siehe separate Genehmigung). Als Reifenkombinationen sind hier die für die Vorder- und Hinterachse zeilenweise genannten Reifengrößen zulässig.

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- A02) Wird eine in diesem Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet, die nicht bereits in den Fahrzeugpapieren genannt ist, so sind die Angaben über die Reifengröße in den Fahrzeugpapieren durch die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der im Anhang befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten nicht, so sind sie nicht zulässig.
- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die in der Tabelle Radbefestigung den Fahrzeugtypen zugeordneten Befestigungsteile verwendet werden. Sofern nicht anders angegeben, sind nur die vom Radhersteller mitzuliefernden Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebegewichten ausgewuchtet werden. Je nach Bremsausstattung kann die Anbringung von Wuchtgewichten unterhalb des Felgentiefbetts und/oder der Felgenschulter eingeschränkt sein.

G01) Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und des Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Toleranzen (§ 57 StVZO) liegt. Sofern die Anzeige angeglichen werden muss, kann diese Rad-Reifen-Kombination nicht als wahlweise Ausrüstung auf der Anbaubestätigung eingetragen werden.

K01) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.

Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

Die Anlage Nr. 14a mit den Blättern 1 bis 4 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für die Sonderräder Typ FMI02_8520 des Auftraggebers Fondmetal S.p.A..

Geschäftsstelle Essen, 30.01.2019

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 51996 nach § 22 STVZO
 Nr. : **RA-000965-B0-072**
 Anlage-Nr. : **14b**
 Seite : **1 / 3**
 Auftraggeber : **Fondmetal S.p.A.**
 Teiletyp : **FMI02_8520**

Technische Daten, Kurzfassung

Raddaten

| | |
|-------------------------|------------------------------|
| Radtyp: | FMI02_8520 |
| Art des Rades: | einteiliges Leichtmetall-Rad |
| Handelsmarke: | Fondmetal |
| Montageposition: | Vorderachse * |
| Radausführung: | 35 5112R |
| Radgröße: | 8½Jx20EH2+ |
| Rad-Einpresstiefe: | 35 mm |
| Lochkreisdurchmesser: | 112 mm |
| Lochzahl: | 5 |
| Mittenlochdurchmesser: | 66,50 mm |
| Zentrierart: | Mittenzentrierung |
| Zentrierring: | Ø57,1-Ø66,5 |
| geprüfte Radlast: | 950 kg |
| bei Reifenabrollumfang: | 2395 mm |

* Die Verwendung des Rades **FMI02_8520, 35 5112R** ist nur an der **Vorderachse** zulässig. Das hier beschriebene Sonderrad ist nur in Kombination mit dem Radtyp **FMI02_9520** an der **Hinterachse** zulässig. Die zulässigen Reifengrößen und Auflagen sind dem separaten Gutachten für den Radtyp **FMI02_9520, 43 5112R** (ABE-Nr. 51997) zu entnehmen.

Allgemeine Anforderungen

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

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke : Skoda (CZ)

| Radbefestigung | | | |
|-----------------|--|-------------|---------------|
| Fahrzeugtyp(en) | Beschreibung der Befestigungsteile | Zubehör-Kit | Anzugs-moment |
| NS | Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 28 mm | V011 | 140 Nm |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 51996 nach § 22 STVZO
 Nr. : **RA-000965-B0-072**
 Anlage-Nr. : **14b**
 Seite : **2 / 3**
 Auftraggeber : **Fondmetal S.p.A.**
 Teiletyp : **FMI02_8520**

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | | |
|-------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|--------------------|-----------------------|
| NS | | e8*2007/46*0249*.. | | |
| Motorleistungen (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | | Auflagen und Hinweise |
| | | Vorderachse | Hinterachse | |
| | | 8.5x20,ET35 | 9.5x20,ET43 | |
| 82 bis 140 | Skoda Kodiahq, Skoda Kodiahq Scout | 245/40R20 A93a) | 245/40R20 | A02) bis A10) |

Die Verwendung des Rades FMI02_8520, 35 5112R ist nur an der Vorderachse und nur mit den in der Spalte 'Vorderachse' genannten Reifengrößen zulässig. Die Kombination ist nur mit dem Radtyp FMI02_9520 (ABE-Nr. 51997) an der Hinterachse zulässig (siehe separate Genehmigung). Als Reifenkombinationen sind hier die für die Vorder- und Hinterachse zeilenweise genannten Reifengrößen zulässig.

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- A02) Wird eine in diesem Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet, die nicht bereits in den Fahrzeugpapieren genannt ist, so sind die Angaben über die Reifengröße in den Fahrzeugpapieren durch die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der im Anhang befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten nicht, so sind sie nicht zulässig.
- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die in der Tabelle Radbefestigung den Fahrzeugtypen zugeordneten Befestigungsteile verwendet werden. Sofern nicht anders angegeben, sind nur die vom Radhersteller mitzuliefernden Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.

-
- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebegewichten ausgewuchtet werden. Je nach Bremsausstattung kann die Anbringung von Wuchtgewichten unterhalb des Felgentiefbetts und/oder der Felgenschulter eingeschränkt sein.
- A93a) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm aufliegen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).

Die Anlage Nr. 14b mit den Blättern 1 bis 3 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für die Sonderräder Typ FMI02_8520 des Auftraggebers Fondmetal S.p.A..

Geschäftsstelle Essen, 30.01.2019

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 51996 nach § 22 STVZO
 Nr. : **RA-000965-B0-072**
 Anlage-Nr. : **14c**
 Seite : **1 / 5**
 Auftraggeber : **Fondmetal S.p.A.**
 Teiletyp : **FMI02_8520**

Technische Daten, Kurzfassung

Raddaten

| | |
|-------------------------|------------------------------|
| Radtyp: | FMI02_8520 |
| Art des Rades: | einteiliges Leichtmetall-Rad |
| Handelsmarke: | Fondmetal |
| Montageposition: | Vorderachse * |
| Radausführung: | 35 5112R |
| Radgröße: | 8½Jx20EH2+ |
| Rad-Einpresstiefe: | 35 mm |
| Lochkreisdurchmesser: | 112 mm |
| Lochzahl: | 5 |
| Mittenlochdurchmesser: | 66,50 mm |
| Zentrierart: | Mittenzentrierung |
| Zentrierring: | Ø57,1-Ø66,5 |
| geprüfte Radlast: | 950 kg |
| bei Reifenabrollumfang: | 2395 mm |

* Die Verwendung des Rades **FMI02_8520, 35 5112R** ist nur an der **Vorderachse** zulässig. Das hier beschriebene Sonderrad ist nur in Kombination mit dem Radtyp **FMI02_9520** an der **Hinterachse** zulässig. Die zulässigen Reifengrößen und Auflagen sind dem separaten Gutachten für den Radtyp **FMI02_9520, 43 5112R** (ABE-Nr. 51997) zu entnehmen.

Allgemeine Anforderungen

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

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke : VOLKSWAGEN-VW

| Radbefestigung | | | |
|-----------------|--|-------------|---------------|
| Fahrzeugtyp(en) | Beschreibung der Befestigungsteile | Zubehör-Kit | Anzugs-moment |
| 3C, 5N, A1 | Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 28 mm | V011 | 140 Nm |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 51996 nach § 22 STVZO

Nr. : **RA-000965-B0-072**
 Anlage-Nr. : **14c**
 Seite : **2 / 5**
 Auftraggeber : **Fondmetal S.p.A.**
 Teiletyp : **FMI02_8520**



| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | | |
|-------------------------|-----------------------------|---------------------------------------|--------------------|-----------------------|
| A1 | | e13*2007/46*1845*.. | | |
| Motorleistungen (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | | Auflagen und Hinweise |
| | | Vorderachse | Hinterachse | |
| | | 8.5x20,ET35 | 9.5x20,ET43 | |
| 110 bis 140 | VW T-Roc (Allradantrieb) | 255/30R20 K01) | 255/30R20 | A01) bis A10) |

Die Verwendung des Rades FMI02_8520, 35 5112R ist nur an der Vorderachse und nur mit den in der Spalte 'Vorderachse' genannten Reifengrößen zulässig. Die Kombination ist nur mit dem Radtyp FMI02_9520 (ABE-Nr. 51997) an der Hinterachse zulässig (siehe separate Genehmigung). Als Reifenkombinationen sind hier die für die Vorder- und Hinterachse zeilenweise genannten Reifengrößen zulässig.

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | | |
|-------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|--------------------|-----------------------|
| 5N | | e1*2001/116*0450*.. | | |
| 5N | | e1*2007/46*0487*.. | | |
| Motorleistungen (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | | Auflagen und Hinweise |
| | | Vorderachse | Hinterachse | |
| | | 8.5x20,ET35 | 9.5x20,ET43 | |
| 81 bis 155 | VW Tiguan 1 (ohne Verbreiterungen) | 245/35R20 K03) | 245/35R20 | A01) bis A10) E98) |
| | | 255/35R20 K01) | 255/35R20 | A01) bis A10) E98) |

Die Verwendung des Rades FMI02_8520, 35 5112R ist nur an der Vorderachse und nur mit den in der Spalte 'Vorderachse' genannten Reifengrößen zulässig. Die Kombination ist nur mit dem Radtyp FMI02_9520 (ABE-Nr. 51997) an der Hinterachse zulässig (siehe separate Genehmigung). Als Reifenkombinationen sind hier die für die Vorder- und Hinterachse zeilenweise genannten Reifengrößen zulässig.

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | | |
|-------------------------|---|---------------------------------------|--------------------|-----------------------|
| 5N | | e1*2001/116*0450*.. | | |
| 5N | | e1*2007/46*0487*.. | | |
| Motorleistungen (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | | Auflagen und Hinweise |
| | | Vorderachse | Hinterachse | |
| | | 8.5x20,ET35 | 9.5x20,ET43 | |
| 81 bis 155 | VW Tiguan 1 (Ausführungen mit Serie 255/40R19 und Verbreiterungen) | 245/35R20 | 245/35R20 | A02) bis A10) E98) |
| | | 255/35R20 | 255/35R20 | A02) bis A10) E98) |

Die Verwendung des Rades FMI02_8520, 35 5112R ist nur an der Vorderachse und nur mit den in der Spalte 'Vorderachse' genannten Reifengrößen zulässig. Die Kombination ist nur mit dem Radtyp FMI02_9520 (ABE-Nr. 51997) an der Hinterachse zulässig (siehe separate Genehmigung). Als Reifenkombinationen sind hier die für die Vorder- und Hinterachse zeilenweise genannten Reifengrößen zulässig.

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | | |
|-------------------------|---|---------------------------------------|--------------------|-----------------------|
| 5N | | e1*2001/116*0450*.. | | |
| Motorleistungen (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | | Auflagen und Hinweise |
| | | Vorderachse | Hinterachse | |
| | | 8.5x20,ET35 | 9.5x20,ET43 | |
| 85 bis 176 | VW Tiguan 2, Tiguan 2 Allspace (ohne Verbreiterung) | 245/40R20 K01) | 245/40R20 | A01) bis A10) E98a) |

Die Verwendung des Rades FMI02_8520, 35 5112R ist nur an der Vorderachse und nur mit den in der Spalte 'Vorderachse' genannten Reifengrößen zulässig. Die Kombination ist nur mit dem Radtyp FMI02_9520 (ABE-Nr. 51997) an der Hinterachse zulässig (siehe separate Genehmigung). Als Reifenkombinationen sind hier die für die Vorder- und Hinterachse zeilenweise genannten Reifengrößen zulässig.

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | | |
|-------------------------|--|---------------------------------------|--------------------|-----------------------|
| 5N | | e1*2001/116*0450*.. | | |
| Motorleistungen (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | | Auflagen und Hinweise |
| | | Vorderachse | Hinterachse | |
| | | 8.5x20,ET35 | 9.5x20,ET43 | |
| 85 bis 176 | VW Tiguan 2, Tiguan 2 Allspace (mit Verbreiterung) | 245/40R20 | 245/40R20 | A02) bis A10) E98a) |

Die Verwendung des Rades FMI02_8520, 35 5112R ist nur an der Vorderachse und nur mit den in der Spalte 'Vorderachse' genannten Reifengrößen zulässig. Die Kombination ist nur mit dem Radtyp FMI02_9520 (ABE-Nr. 51997) an der Hinterachse zulässig (siehe separate Genehmigung). Als Reifenkombinationen sind hier die für die Vorder- und Hinterachse zeilenweise genannten Reifengrößen zulässig.

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- A02) Wird eine in diesem Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet, die nicht bereits in den Fahrzeugpapieren genannt ist, so sind die Angaben über die Reifengröße in den Fahrzeugpapieren durch die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der im Anhang befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten nicht, so sind sie nicht zulässig.
- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.

- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die in der Tabelle Radbefestigung den Fahrzeugtypen zugeordneten Befestigungsteile verwendet werden. Sofern nicht anders angegeben, sind nur die vom Radhersteller mitzuliefernden Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebegewichten ausgewuchtet werden. Je nach Bremsausstattung kann die Anbringung von Wuchtgewichten unterhalb des Felgentiefbetts und/oder der Felgenschulter eingeschränkt sein.
- E98) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen „Tiguan 1“:
- EG-Genehmigungs-Nr. e1*2001/116*0450* bis Nachtrag 23,
- EG-Genehmigungs-Nr. e1*2007/46*0487* bis Nachtrag 14.
- E98a) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen „Tiguan 2“:
- EG-Genehmigungs-Nr. e1*2001/116*0450* ab Nachtrag 24.
- K01) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K03) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 51996 nach § 22 STVZO

Nr. : **RA-000965-B0-072**

Anlage-Nr. : **14c**

Seite : 5 / 5

Auftraggeber : **Fondmetal S.p.A.**

Teiletyp : FMI02_8520



Die Anlage Nr. 14c mit den Blättern 1 bis 5 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für die Sonderräder Typ FMI02_8520 des Auftraggebers Fondmetal S.p.A..

Geschäftsstelle Essen, 30.01.2019

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 51996 nach § 22 STVZO
 Nr. : **RA-000965-B0-072**
 Anlage-Nr. : **15**
 Seite : **1 / 5**
 Auftraggeber : **Fondmetal S.p.A.**
 Teiletyp : **FMI02_8520**

Technische Daten, Kurzfassung

Raddaten

| | |
|-------------------------|------------------------------|
| Radtyp: | FMI02_8520 |
| Art des Rades: | einteiliges Leichtmetall-Rad |
| Handelsmarke: | Fondmetal |
| Montageposition: | Vorderachse * |
| Radausführung: | 35 5112R |
| Radgröße: | 8½Jx20EH2+ |
| Rad-Einpresstiefe: | 35 mm |
| Lochkreisdurchmesser: | 112 mm |
| Lochzahl: | 5 |
| Mittenlochdurchmesser: | 66,50 mm |
| Zentrierart: | Mittenzentrierung |
| Zentrierring: | ohne Ring |
| geprüfte Radlast: | 950 kg |
| bei Reifenabrollumfang: | 2395 mm |

* Die Verwendung des Rades **FMI02_8520, 35 5112R** ist nur an der **Vorderachse** zulässig. Das hier beschriebene Sonderrad ist nur in Kombination mit dem Radtyp **FMI02_9520** an der **Hinterachse** zulässig. Die zulässigen Reifengrößen und Auflagen sind dem separaten Gutachten für den Radtyp **FMI02_9520, 43 5112R** (ABE-Nr. 51997) zu entnehmen.

Allgemeine Anforderungen

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

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke : Audi AG, 85045 Ingolstadt

| Radbefestigung | | | |
|-----------------|--|-------------|---------------|
| Fahrzeugtyp(en) | Beschreibung der Befestigungsteile | Zubehör-Kit | Anzugs-moment |
| 4G, 4G1, F2 | Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 28 mm | V011 | 120 Nm |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | | |
|-------------------------|-------------------------------|---------------------------------------|--------------------|--------------------------------|
| 4G | | e1*2007/46*0436*.. | | |
| 4G1 | | e13*2007/46*1147*.. | | |
| Motorleistungen (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | | Auflagen und Hinweise |
| | | Vorderachse | Hinterachse | |
| | | 8.5x20,ET35 | 9.5x20,ET43 | |
| 100 bis 245 | Audi A6 (Limousine, Kombi) | 245/35R20 K13)K22)K73) | 245/35R20 | A01) bis A10) B71)E54)N255) |
| | | 255/35R20 K13)K22)K25)K73) | 255/35R20 | A01) bis A10) B71)E54) |

Die Verwendung des Rades FMI02_8520, 35 5112R ist nur an der Vorderachse und nur mit den in der Spalte 'Vorderachse' genannten Reifengrößen zulässig. Die Kombination ist nur mit dem Radtyp FMI02_9520 (ABE-Nr. 51997) an der Hinterachse zulässig (siehe separate Genehmigung). Als Reifenkombinationen sind hier die für die Vorder- und Hinterachse zeilenweise genannten Reifengrößen zulässig.

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | | |
|-------------------------|-------------------------------|---------------------------------------|--------------------|-----------------------|
| 4G | | e1*2007/46*0436*.. | | |
| 4G1 | | e13*2007/46*1147*.. | | |
| Motorleistungen (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | | Auflagen und Hinweise |
| | | Vorderachse | Hinterachse | |
| | | 8.5x20,ET35 | 9.5x20,ET43 | |
| 309 bis 331 | Audi S6 (Limousine, Kombi) | 255/35R20 K13)K22)K25)K73) | 255/35R20 | A01) bis A10) B71) |

Die Verwendung des Rades FMI02_8520, 35 5112R ist nur an der Vorderachse und nur mit den in der Spalte 'Vorderachse' genannten Reifengrößen zulässig. Die Kombination ist nur mit dem Radtyp FMI02_9520 (ABE-Nr. 51997) an der Hinterachse zulässig (siehe separate Genehmigung). Als Reifenkombinationen sind hier die für die Vorder- und Hinterachse zeilenweise genannten Reifengrößen zulässig.

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | | |
|-------------------------|--|---------------------------------------|--------------------|----------------------------|
| F2 | | e1*2007/46*1801*.. | | |
| Motorleistungen (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | | Auflagen und Hinweise |
| | | Vorderachse | Hinterachse | |
| | | 8.5x20,ET35 | 9.5x20,ET43 | |
| 150 bis 180 | Audi A6 (Limousine, Kombi, Frontantrieb) | 245/40R20 | 245/40R20 | A02) bis A10) E21)N255) |
| | | 255/35R20 A93)K03) | 255/35R20 | A01) bis A10) E21) |

Die Verwendung des Rades FMI02_8520, 35 5112R ist nur an der Vorderachse und nur mit den in der Spalte 'Vorderachse' genannten Reifengrößen zulässig. Die Kombination ist nur mit dem Radtyp FMI02_9520 (ABE-Nr. 51997) an der Hinterachse zulässig (siehe separate Genehmigung). Als Reifenkombinationen sind hier die für die Vorder- und Hinterachse zeilenweise genannten Reifengrößen zulässig.

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | | |
|-------------------------|---|---------------------------------------|--------------------|----------------------------|
| F2 | | e1*2007/46*1801*.. | | |
| Motorleistungen (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | | Auflagen und Hinweise |
| | | Vorderachse | Hinterachse | |
| | | 8.5x20,ET35 | 9.5x20,ET43 | |
| 150 bis 250 | Audi A6 (Limousine, Kombi, Allradantrieb) | 245/40R20 | 245/40R20 | A02) bis A10) E21)N255) |
| | | 255/35R20 A93)K03) | 255/35R20 | A01) bis A10) E21) |

Die Verwendung des Rades FMI02_8520, 35 5112R ist nur an der Vorderachse und nur mit den in der Spalte 'Vorderachse' genannten Reifengrößen zulässig. Die Kombination ist nur mit dem Radtyp FMI02_9520 (ABE-Nr. 51997) an der Hinterachse zulässig (siehe separate Genehmigung). Als Reifenkombinationen sind hier die für die Vorder- und Hinterachse zeilenweise genannten Reifengrößen zulässig.

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- A02) Wird eine in diesem Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet, die nicht bereits in den Fahrzeugpapieren genannt ist, so sind die Angaben über die Reifengröße in den Fahrzeugpapieren durch die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der im Anhang befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten nicht, so sind sie nicht zulässig.
- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die in der Tabelle Radbefestigung den Fahrzeugtypen zugeordneten Befestigungsteile verwendet werden. Sofern nicht anders angegeben, sind nur die vom Radhersteller mitzuliefernden Befestigungsteile zu verwenden.

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 51996 nach § 22 STVZO
Nr. : **RA-000965-B0-072**
Anlage-Nr. : **15**
Seite : **4 / 5**
Auftraggeber : **Fondmetal S.p.A.**
Teiletyp : **FMI02_8520**

- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebegewichten ausgewuchtet werden. Je nach Bremsausstattung kann die Anbringung von Wuchtgewichten unterhalb des Felgentiefbetts und/oder der Felgenschulter eingeschränkt sein.
- A93) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm aufliegen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- B71) Nicht** zulässig an Fahrzeugausführungen mit folgender Bremsanlage (Bremsfreigang):
- VA: - innenbelüftete Bremsscheibe Ø356x34 mm, Audi/Ate Bremssattel 4605AP
- HA: - innenbelüftete Bremsscheibe Ø330x22 mm, Audi/TRW Bremssattel GN0 43
- E21) Nicht geprüft für Fahrzeugausführungen mit Allradlenkung.
- E54) Nicht zulässig an Fahrzeug-Ausführungen: Allroad
- K03) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K13) An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich von 45° vor und hinter der Radmitte komplett umzulegen und ggf. ins Radhaus ragende Kunststoffteile entsprechend zu kürzen.
- K22) An Achse 1 ist der Kunststoffinnenkotflügel hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen bzw. auszuschneiden.
- K25) An Achse 1 sind die Radhäuser im Bereich der umgelegten Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.
- K73) An Achse 1 ist durch Entfernen der Schraube und des Clips zur Befestigung des Innenkotflügels im oberen Bereich des vorderen Radhauses und durch Klemmen des Kunststoffinnenkotflügels hinter die obere mittlere Befestigungslasche eine ausreichende Freigängigkeit herzustellen.

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 51996 nach § 22 STVZO

Nr. : **RA-000965-B0-072**

Anlage-Nr. : **15**

Seite : **5 / 5**

Auftraggeber : **Fondmetal S.p.A.**

Teiletyp : **FMI02_8520**



N255) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 255/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.

Die Anlage Nr. 15 mit den Blättern 1 bis 5 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für die Sonderräder Typ FMI02_8520 des Auftraggebers Fondmetal S.p.A..

Geschäftsstelle Essen, 30.01.2019

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 51996 nach § 22 STVZO
 Nr. : **RA-000965-B0-072**
 Anlage-Nr. : **15a**
 Seite : **1 / 5**
 Auftraggeber : **Fondmetal S.p.A.**
 Teiletyp : **FMI02_8520**

Technische Daten, Kurzfassung

Raddaten

| | |
|-------------------------|------------------------------|
| Radtyp: | FMI02_8520 |
| Art des Rades: | einteiliges Leichtmetall-Rad |
| Handelsmarke: | Fondmetal |
| Montageposition: | Vorderachse * |
| Radausführung: | 35 5112R |
| Radgröße: | 8½Jx20EH2+ |
| Rad-Einpresstiefe: | 35 mm |
| Lochkreisdurchmesser: | 112 mm |
| Lochzahl: | 5 |
| Mittenlochdurchmesser: | 66,50 mm |
| Zentrierart: | Mittenzentrierung |
| Zentrierring: | ohne Ring |
| geprüfte Radlast: | 950 kg |
| bei Reifenabrollumfang: | 2395 mm |

* Die Verwendung des Rades **FMI02_8520, 35 5112R** ist nur an der **Vorderachse** zulässig. Das hier beschriebene Sonderrad ist nur in Kombination mit dem Radtyp **FMI02_9520** an der **Hinterachse** zulässig. Die zulässigen Reifengrößen und Auflagen sind dem separaten Gutachten für den Radtyp **FMI02_9520, 43 5112R** (ABE-Nr. 51997) zu entnehmen.

Allgemeine Anforderungen

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

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke : BMW (D)

| Radbefestigung | | | |
|--------------------------------|---|-------------|---------------|
| Fahrzeugtyp(en) | Beschreibung der Befestigungsteile | Zubehör-Kit | Anzugs-moment |
| FMX, F1X, F2X, G3X, G4X, UKL-L | Serien- Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,25, Schaftlänge 28 mm | | 140 Nm |

Nr. : **RA-000965-B0-072**
 Anlage-Nr. : **15a**
 Seite : **2 / 5**
 Auftraggeber : **Fondmetal S.p.A.**
 Teiletyp : **FMI02_8520**

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | | |
|-------------------------|--------------------------|---------------------------------------|--------------------|-----------------------|
| UKL-L | | e1*2007/46*0371*.. | | |
| F1X | | e1*2007/46*1676*.. | | |
| Motorleistungen (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | | Auflagen und Hinweise |
| | | Vorderachse | Hinterachse | |
| | | 8.5x20,ET35 | 9.5x20,ET43 | |
| 85 bis 170 | BMW X1 sDrive, X1 xDrive | 245/35R20 K01) | 245/35R20 | A01) bis A10) |

Die Verwendung des Rades FMI02_8520, 35 5112R ist nur an der Vorderachse und nur mit den in der Spalte 'Vorderachse' genannten Reifengrößen zulässig. Die Kombination ist nur mit dem Radtyp FMI02_9520 (ABE-Nr. 51997) an der Hinterachse zulässig (siehe separate Genehmigung). Als Reifenkombinationen sind hier die für die Vorder- und Hinterachse zeilenweise genannten Reifengrößen zulässig.

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | | |
|-------------------------|----------------------|---------------------------------------|--------------------|-----------------------|
| F2X | | e1*2007/46*1824*.. | | |
| Motorleistungen (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | | Auflagen und Hinweise |
| | | Vorderachse | Hinterachse | |
| | | 8.5x20,ET35 | 9.5x20,ET43 | |
| 85 bis 170 | BMW X2 | 255/30R20 K01) | 255/30R20 | A01) bis A10) |

Die Verwendung des Rades FMI02_8520, 35 5112R ist nur an der Vorderachse und nur mit den in der Spalte 'Vorderachse' genannten Reifengrößen zulässig. Die Kombination ist nur mit dem Radtyp FMI02_9520 (ABE-Nr. 51997) an der Hinterachse zulässig (siehe separate Genehmigung). Als Reifenkombinationen sind hier die für die Vorder- und Hinterachse zeilenweise genannten Reifengrößen zulässig.

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | | |
|-------------------------|----------------------|---------------------------------------|--------------------|-----------------------|
| G3X | | e1*2007/46*1797*.. | | |
| Motorleistungen (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | | Auflagen und Hinweise |
| | | Vorderachse | Hinterachse | |
| | | 8.5x20,ET35 | 9.5x20,ET43 | |
| 100 bis 195 | BMW X3 | 245/45R20 | 275/40R20 | A02) bis A10) V00) |

Die Verwendung des Rades FMI02_8520, 35 5112R ist nur an der Vorderachse und nur mit den in der Spalte 'Vorderachse' genannten Reifengrößen zulässig. Die Kombination ist nur mit dem Radtyp FMI02_9520 (ABE-Nr. 51997) an der Hinterachse zulässig (siehe separate Genehmigung). Als Reifenkombinationen sind hier die für die Vorder- und Hinterachse zeilenweise genannten Reifengrößen zulässig.

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | | |
|-------------------------|----------------------|---------------------------------------|--------------------|-----------------------|
| G3X | | e1*2007/46*1797*.. | | |
| Motorleistungen (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | | Auflagen und Hinweise |
| | | Vorderachse | Hinterachse | |
| | | 8.5x20,ET35 | 9.5x20,ET43 | |
| 240 bis 265 | BMW X3 M40d, X3 M40i | 245/45R20 | 275/40R20 | A02) bis A10) V00) |

Die Verwendung des Rades FMI02_8520, 35 5112R ist nur an der Vorderachse und nur mit den in der Spalte 'Vorderachse' genannten Reifengrößen zulässig. Die Kombination ist nur mit dem Radtyp FMI02_9520 (ABE-Nr. 51997) an der Hinterachse zulässig (siehe separate Genehmigung). Als Reifenkombinationen sind hier die für die Vorder- und Hinterachse zeilenweise genannten Reifengrößen zulässig.

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | | |
|-------------------------|----------------------|---------------------------------------|--------------------|-----------------------|
| G4X | | e1*2007/46*1881*.. | | |
| Motorleistungen (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | | Auflagen und Hinweise |
| | | Vorderachse | Hinterachse | |
| | | 8.5x20,ET35 | 9.5x20,ET43 | |
| 120 bis 195 | BMW X4 | 245/45R20 | 275/40R20 | A02) bis A10) V00) |

Die Verwendung des Rades FMI02_8520, 35 5112R ist nur an der Vorderachse und nur mit den in der Spalte 'Vorderachse' genannten Reifengrößen zulässig. Die Kombination ist nur mit dem Radtyp FMI02_9520 (ABE-Nr. 51997) an der Hinterachse zulässig (siehe separate Genehmigung). Als Reifenkombinationen sind hier die für die Vorder- und Hinterachse zeilenweise genannten Reifengrößen zulässig.

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | | |
|-------------------------|----------------------|---------------------------------------|--------------------|-----------------------|
| G4X | | e1*2007/46*1881*.. | | |
| Motorleistungen (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | | Auflagen und Hinweise |
| | | Vorderachse | Hinterachse | |
| | | 8.5x20,ET35 | 9.5x20,ET43 | |
| 240 bis 260 | BMW X4 M40d, X4 M40i | 245/45R20 | 275/40R20 | A02) bis A10) V00) |

Die Verwendung des Rades FMI02_8520, 35 5112R ist nur an der Vorderachse und nur mit den in der Spalte 'Vorderachse' genannten Reifengrößen zulässig. Die Kombination ist nur mit dem Radtyp FMI02_9520 (ABE-Nr. 51997) an der Hinterachse zulässig (siehe separate Genehmigung). Als Reifenkombinationen sind hier die für die Vorder- und Hinterachse zeilenweise genannten Reifengrößen zulässig.

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | | |
|-------------------------|----------------------|---------------------------------------|--------------------|-----------------------|
| FMX | | e1*2007/46*1682*.. | | |
| Motorleistungen (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | | Auflagen und Hinweise |
| | | Vorderachse | Hinterachse | |
| | | 8.5x20,ET35 | 9.5x20,ET43 | |
| 75 bis 155 | BMW Mini Countryman | 255/30R20 K01) | 255/30R20 | A01) bis A10) |

Die Verwendung des Rades FMI02_8520, 35 5112R ist nur an der Vorderachse und nur mit den in der Spalte 'Vorderachse' genannten Reifengrößen zulässig. Die Kombination ist nur mit dem Radtyp FMI02_9520 (ABE-Nr. 51997) an der Hinterachse zulässig (siehe separate Genehmigung). Als Reifenkombinationen sind hier die für die Vorder- und Hinterachse zeilenweise genannten Reifengrößen zulässig.

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- A02) Wird eine in diesem Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet, die nicht bereits in den Fahrzeugpapieren genannt ist, so sind die Angaben über die Reifengröße in den Fahrzeugpapieren durch die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.

- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der im Anhang befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten nicht, so sind sie nicht zulässig.
- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die in der Tabelle Radbefestigung den Fahrzeugtypen zugeordneten Befestigungsteile verwendet werden. Sofern nicht anders angegeben, sind nur die vom Radhersteller mitzuliefernden Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebegewichten ausgewuchtet werden. Je nach Bremsausstattung kann die Anbringung von Wuchtgewichten unterhalb des Felgentiefbetts und/oder der Felgenschulter eingeschränkt sein.
- K01) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 51996 nach § 22 STVZO

Nr. : **RA-000965-B0-072**

Anlage-Nr. : **15a**

Seite : **5 / 5**

Auftraggeber : **Fondmetal S.p.A.**

Teiletyp : **FMI02_8520**



V00) Die Verwendung dieser Reifenkombination (unterschiedliche Reifengrößen an der Vorder- und Hinterachse) ist nur zulässig, sofern die ABV/ABS-Eignung nachgewiesen wurde. Dies ist möglich durch eine Bestätigung des jeweiligen Reifen- oder Fahrzeugherstellers. Falls es sich um eine serienmäßige Reifenkombination handelt und diese ohne Einschränkung der Reifenfabrikate/-typen vom Fahrzeughersteller freigegeben ist, entfällt die Notwendigkeit eines entsprechenden Nachweises.

Die Anlage Nr. 15a mit den Blättern 1 bis 5 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für die Sonderräder Typ FMI02_8520 des Auftraggebers Fondmetal S.p.A..

Geschäftsstelle Essen, 30.01.2019

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 51996 nach § 22 STVZO
 Nr. : **RA-000965-B0-072**
 Anlage-Nr. : **15b**
 Seite : **1 / 12**
 Auftraggeber : **Fondmetal S.p.A.**
 Teiletyp : **FMI02_8520**

Technische Daten, Kurzfassung

Raddaten

| | |
|-------------------------|------------------------------|
| Radtyp: | FMI02_8520 |
| Art des Rades: | einteiliges Leichtmetall-Rad |
| Handelsmarke: | Fondmetal |
| Montageposition: | Vorderachse * |
| Radausführung: | 35 5112R |
| Radgröße: | 8½Jx20EH2+ |
| Rad-Einpresstiefe: | 35 mm |
| Lochkreisdurchmesser: | 112 mm |
| Lochzahl: | 5 |
| Mittenlochdurchmesser: | 66,50 mm |
| Zentrierart: | Mittenzentrierung |
| Zentrierring: | ohne Ring |
| geprüfte Radlast: | 950 kg |
| bei Reifenabrollumfang: | 2395 mm |

* Die Verwendung des Rades **FMI02_8520, 35 5112R** ist nur an der **Vorderachse** zulässig. Das hier beschriebene Sonderrad ist nur in Kombination mit dem Radtyp **FMI02_9520** an der **Hinterachse** zulässig. Die zulässigen Reifengrößen und Auflagen sind dem separaten Gutachten für den Radtyp **FMI02_9520, 43 5112R** (ABE-Nr. 51997) zu entnehmen.

Allgemeine Anforderungen

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

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke : Daimler-Benz AG., Mercedes-Benz bzw. DaimlerChrysler

| Radbefestigung | | | |
|---------------------|--|-------------|---------------|
| Fahrzeugtyp(en) | Beschreibung der Befestigungsteile | Zubehör-Kit | Anzugs-moment |
| 204X, 218, 230, 231 | Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 28 mm | V011 | 130 Nm |

| Radbefestigung | | | |
|--------------------|--|-------------|-------------------|
| Fahrzeugtyp(en) | Beschreibung der Befestigungsteile | Zubehör-Kit | Anzugs- moment |
| 212, R1ES | W212: Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 28 mm | V011 | 130 Nm |
| | W213, S213: Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 28 mm | V011 | 150 Nm |
| 221, 221 AMG, R1EC | Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 28 mm | V011 | 150 Nm |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | | |
|-------------------------|---|---------------------------------------|--------------------|----------------------------|
| 218 | | e1*2007/46*0485*.. | | |
| Motorleistungen (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | | Auflagen und Hinweise |
| | | Vorderachse | Hinterachse | |
| | | 8.5x20,ET35 | 9.5x20,ET43 | |
| 120 bis 245 | Mercedes CLS (Limousine, Kombi; Ausführungen mit kleinsten Serienreifen 245/45R17) | 255/30R20 | 255/30R20 | A02) bis A10) B90)B103) |

Die Verwendung des Rades FMI02_8520, 35 5112R ist nur an der Vorderachse und nur mit den in der Spalte 'Vorderachse' genannten Reifengrößen zulässig. Die Kombination ist nur mit dem Radtyp FMI02_9520 (ABE-Nr. 51997) an der Hinterachse zulässig (siehe separate Genehmigung). Als Reifenkombinationen sind hier die für die Vorder- und Hinterachse zeilenweise genannten Reifengrößen zulässig.

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | | |
|-------------------------|---|---------------------------------------|--------------------|----------------------------|
| 218 | | e1*2007/46*0485*.. | | |
| Motorleistungen (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | | Auflagen und Hinweise |
| | | Vorderachse | Hinterachse | |
| | | 8.5x20,ET35 | 9.5x20,ET43 | |
| 120 bis 300 | Mercedes CLS (Limousine, Kombi; Ausführungen mit kleinsten Serienreifen 255/40R18) | 255/30R20 | 255/30R20 | A02) bis A10) B90)B103) |

Die Verwendung des Rades FMI02_8520, 35 5112R ist nur an der Vorderachse und nur mit den in der Spalte 'Vorderachse' genannten Reifengrößen zulässig. Die Kombination ist nur mit dem Radtyp FMI02_9520 (ABE-Nr. 51997) an der Hinterachse zulässig (siehe separate Genehmigung). Als Reifenkombinationen sind hier die für die Vorder- und Hinterachse zeilenweise genannten Reifengrößen zulässig.

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | | |
|-------------------------|---|---------------------------------------|--------------------|-----------------------|
| R1EC | | e1*2007/46*1666*.. | | |
| Motorleistungen (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | | Auflagen und Hinweise |
| | | Vorderachse | Hinterachse | |
| | | 8.5x20,ET35 | 9.5x20,ET43 | |
| 120 bis 180 | Mercedes E-Klasse (Coupe, Cabrio; Ausführungen mit kleinsten Serienreifen ab 225/..) | 245/35R20 | 245/35R20 | A02) bis A10) |
| | | 255/30R20 | 255/30R20 | A02) bis A10) |
| | | 255/35R20 | 255/35R20 | A02) bis A10) |
| | | 245/35R20 | 275/30R20 | A02) bis A10) V00) |
| | | 245/35R20 | 285/30R20 | A02) bis A10) V00) |
| | | 255/35R20 | 285/30R20 | A02) bis A10) V00) |

Die Verwendung des Rades FMI02_8520, 35 5112R ist nur an der Vorderachse und nur mit den in der Spalte 'Vorderachse' genannten Reifengrößen zulässig. Die Kombination ist nur mit dem Radtyp FMI02_9520 (ABE-Nr. 51997) an der Hinterachse zulässig (siehe separate Genehmigung). Als Reifenkombinationen sind hier die für die Vorder- und Hinterachse zeilenweise genannten Reifengrößen zulässig.

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | | |
|-------------------------|---|---------------------------------------|--------------------|-----------------------|
| R1EC | | e1*2007/46*1666*.. | | |
| Motorleistungen (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | | Auflagen und Hinweise |
| | | Vorderachse | Hinterachse | |
| | | 8.5x20,ET35 | 9.5x20,ET43 | |
| 120 bis 245 | Mercedes E-Klasse (Coupe, Cabrio; Ausführungen mit kleinsten Serienreifen ab 245/..) | 245/35R20 | 245/35R20 | A02) bis A10) |
| | | 255/30R20 T92) | 255/30R20 | A02) bis A10) |
| | | 255/35R20 | 255/35R20 | A02) bis A10) |
| | | 245/35R20 | 275/30R20 | A02) bis A10) V00) |
| | | 245/35R20 | 285/30R20 | A02) bis A10) V00) |
| | | 255/35R20 | 285/30R20 | A02) bis A10) V00) |

Die Verwendung des Rades FMI02_8520, 35 5112R ist nur an der Vorderachse und nur mit den in der Spalte 'Vorderachse' genannten Reifengrößen zulässig. Die Kombination ist nur mit dem Radtyp FMI02_9520 (ABE-Nr. 51997) an der Hinterachse zulässig (siehe separate Genehmigung). Als Reifenkombinationen sind hier die für die Vorder- und Hinterachse zeilenweise genannten Reifengrößen zulässig.

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | | |
|---|--|---------------------------------------|--------------------|------------------------------|
| 212 | | e1*2001/116*0501*.. | | |
| Motorleistungen (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | | Auflagen und Hinweise |
| | | Vorderachse | Hinterachse | |
| | | 8.5x20,ET35 | 9.5x20,ET43 | |
| 110 bis 270 | Mercedes E-Klasse (W213, Limousine) | 235/35R20 K03) | 235/35R20 | A01) bis A10) E111a)N245) |
| | | 245/35R20 K01) | 245/35R20 | A01) bis A10) E111a) |
| | | 255/30R20 K01) | 255/30R20 | A01) bis A10) E111a) |
| | | 255/35R20 K01) | 255/35R20 | A01) bis A10) E111a)GEE) |
| | | 225/35R20 N235)T90) | 255/30R20 | A02) bis A10) E111a)V00) |
| | | 235/35R20 K03)N245) | 265/30R20 | A01) bis A10) E111a)V00) |
| | | 245/35R20 K01) | 275/30R20 | A01) bis A10) E111a)V00) |
| | | 245/35R20 K01) | 285/30R20 | A01) bis A10) E111a)V00) |
| | | 255/35R20 K01) | 285/30R20 | A01) bis A10) E111a)V00) |
| Die Verwendung des Rades FMI02_8520, 35 5112R ist nur an der Vorderachse und nur mit den in der Spalte 'Vorderachse' genannten Reifengrößen zulässig. Die Kombination ist nur mit dem Radtyp FMI02_9520 (ABE-Nr. 51997) an der Hinterachse zulässig (siehe separate Genehmigung). Als Reifenkombinationen sind hier die für die Vorder- und Hinterachse zeilenweise genannten Reifengrößen zulässig. | | | | |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | | |
|--|------------------------------------|---------------------------------------|-------------|-----------------------|
| R1ES | | e1*2007/46*1560*.. | | |
| Motorleistungen (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | | Auflagen und Hinweise |
| | | Vorderachse | Hinterachse | |
| | | 8.5x20,ET35 | 9.5x20,ET43 | |
| 110 bis 250 | Mercedes E-Klasse (S213, Kombi) | 245/35R20 K01) | 245/35R20 | A01) bis A10) |
| | | 255/35R20 K01) | 255/35R20 | A01) bis A10) GEE) |
| | | 245/35R20 K01) | 275/30R20 | A01) bis A10) V00) |
| | | 245/35R20 K01) | 285/30R20 | A01) bis A10) V00) |
| | | 255/35R20 K01) | 285/30R20 | A01) bis A10) V00) |
| Die Verwendung des Rades FMI02_8520, 35 5112R ist nur an der Vorderachse und nur mit den in der Spalte 'Vorderachse' genannten Reifengrößen zulässig. Die Kombination ist nur mit dem Radtyp FMI02_9520 (ABE-Nr. 51997) an der Hinterachse zulässig (siehe separate Genehmigung). Als Reifenkombinationen sind hier die für die Vorder- und Hinterachse zeilenweise genannten Reifengrößen zulässig. | | | | |

| | | | | |
|--|-------------------------------|---------------------------------------|-------------|-----------------------|
| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | | |
| R1ES | | e1*2007/46*1560*.. | | |
| Motorleistungen (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | | Auflagen und Hinweise |
| | | Vorderachse | Hinterachse | |
| | | 8.5x20,ET35 | 9.5x20,ET43 | |
| 143 bis 190 | Mercedes E-Klasse All-Terrain | 245/35R20 K134) | 245/35R20 | A01) bis A10) |
| | | 245/40R20 K134) | 245/40R20 | A01) bis A10) |
| | | 255/35R20 K03)K134) | 255/35R20 | A01) bis A10) |
| | | 245/40R20 K134) | 275/35R20 | A01) bis A10) V00) |
| Die Verwendung des Rades FMI02_8520, 35 5112R ist nur an der Vorderachse und nur mit den in der Spalte 'Vorderachse' genannten Reifengrößen zulässig. Die Kombination ist nur mit dem Radtyp FMI02_9520 (ABE-Nr. 51997) an der Hinterachse zulässig (siehe separate Genehmigung). Als Reifenkombinationen sind hier die für die Vorder- und Hinterachse zeilenweise genannten Reifengrößen zulässig. | | | | |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | | |
|---|----------------------|---------------------------------------|--------------------|-----------------------|
| 204X | | e1*2001/116*0480*.. | | |
| Motorleistungen (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | | Auflagen und Hinweise |
| | | Vorderachse | Hinterachse | |
| | | 8.5x20,ET35 | 9.5x20,ET43 | |
| 100 bis 225 | Mercedes GLK | 245/40R20 K01) | 245/40R20 | A01) bis A10) |
| | | 255/40R20 K01) | 255/40R20 | A01) bis A10) |
| | | 235/40R20 K01) | 265/35R20 | A01) bis A10) V00) |
| | | 235/40R20 K01) | 275/35R20 | A01) bis A10) V00) |
| | | 235/45R20 K01) | 255/40R20 | A01) bis A10) V00) |
| | | 235/45R20 K01) | 265/40R20 | A01) bis A10) V00) |
| | | 245/40R20 K01) | 275/35R20 | A01) bis A10) V00) |
| | | 245/40R20 K01) | 285/35R20 | A01) bis A10) V00) |
| | | 255/40R20 K01) | 285/35R20 | A01) bis A10) V00) |
| Die Verwendung des Rades FMI02_8520, 35 5112R ist nur an der Vorderachse und nur mit den in der Spalte 'Vorderachse' genannten Reifengrößen zulässig. Die Kombination ist nur mit dem Radtyp FMI02_9520 (ABE-Nr. 51997) an der Hinterachse zulässig (siehe separate Genehmigung). Als Reifenkombinationen sind hier die für die Vorder- und Hinterachse zeilenweise genannten Reifengrößen zulässig. | | | | |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | | |
|--|---|---------------------------------------|-------------|---------------------------------|
| 221 | | e1*2001/116*0335*.. | | |
| Motorleistungen (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | | Auflagen und Hinweise |
| | | Vorderachse | Hinterachse | |
| | | 8.5x20,ET35 | 9.5x20,ET43 | |
| 150 bis 380 | Mercedes S-Klasse, Heckantrieb (W221) | 245/35R20 T95) | 245/35R20 | A02) bis A10) B97)E97a)N255) |
| | | 255/35R20 | 255/35R20 | A02) bis A10) B97)E97a) |
| | | 235/35R20 N245)T92) | 255/35R20 | A02) bis A10) B97)E97a)V00) |
| | | 245/35R20 N255)T95) | 265/35R20 | A02) bis A10) B97)E97a)V00) |
| | | 255/35R20 | 275/35R20 | A02) bis A10) B97)E97a)V00) |
| Die Verwendung des Rades FMI02_8520, 35 5112R ist nur an der Vorderachse und nur mit den in der Spalte 'Vorderachse' genannten Reifengrößen zulässig. Die Kombination ist nur mit dem Radtyp FMI02_9520 (ABE-Nr. 51997) an der Hinterachse zulässig (siehe separate Genehmigung). Als Reifenkombinationen sind hier die für die Vorder- und Hinterachse zeilenweise genannten Reifengrößen zulässig. | | | | |

| | | | | |
|--|-----------------------------------|---------------------------------------|-------------|------------------------------|
| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | | |
| 221 | | e1*2001/116*0335*.. | | |
| Motorleistungen (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | | Auflagen und Hinweise |
| | | Vorderachse | Hinterachse | |
| | | 8.5x20,ET35 | 9.5x20,ET43 | |
| 155 bis 320 | Mercedes S-Klasse, 4-MATIC (W221) | 245/35R20 T95) | 245/35R20 | A02) bis A10) B97)E97a)N255) |
| | | 255/35R20 | 255/35R20 | A02) bis A10) B97)E97a) |
| Die Verwendung des Rades FMI02_8520, 35 5112R ist nur an der Vorderachse und nur mit den in der Spalte 'Vorderachse' genannten Reifengrößen zulässig. Die Kombination ist nur mit dem Radtyp FMI02_9520 (ABE-Nr. 51997) an der Hinterachse zulässig (siehe separate Genehmigung). Als Reifenkombinationen sind hier die für die Vorder- und Hinterachse zeilenweise genannten Reifengrößen zulässig. | | | | |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | | |
|---|--|---------------------------------------|--------------------|--------------------------------|
| 221 | | e1*2001/116*0335*.. | | |
| 221 AMG | | e1*2001/116*0396*.. | | |
| Motorleistungen (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | | Auflagen und Hinweise |
| | | Vorderachse | Hinterachse | |
| | | 8.5x20,ET35 | 9.5x20,ET43 | |
| 386 bis 463 | Mercedes S63 AMG, S65 AMG (W221) | 255/35R20 | 275/35R20 | A02) bis A10) B97)E97a)V00) |
| <i>Die Verwendung des Rades FMI02_8520, 35 5112R ist nur an der Vorderachse und nur mit den in der Spalte 'Vorderachse' genannten Reifengrößen zulässig. Die Kombination ist nur mit dem Radtyp FMI02_9520 (ABE-Nr. 51997) an der Hinterachse zulässig (siehe separate Genehmigung). Als Reifenkombinationen sind hier die für die Vorder- und Hinterachse zeilenweise genannten Reifengrößen zulässig.</i> | | | | |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | | |
|--|---|---------------------------------------|---------------|--------------------------------|
| 221 | | e1*2001/116*0335*.. | | |
| Motorleistungen (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | | Auflagen und Hinweise |
| | | Vorderachse | Hinterachse | |
| | | 8.5x20,ET35 | 9.5x20,ET43 | |
| 150 bis 390 | Mercedes S-Klasse (W222, ab Modell 2014) | 245/40R20 | 245/40R20 | A02) bis A10) B97)E98b) |
| | | 245/40R20 M+S | 245/40R20 M+S | A02) bis A10) B97)E98b) |
| | | 255/35R20 | 255/35R20 | A02) bis A10) B97)E98b) |
| | | 255/35R20 M+S | 255/35R20 M+S | A02) bis A10) B97) |
| | | 255/40R20 | 255/40R20 | A02) bis A10) B97)E98b)GAP) |
| | | 255/40R20 M+S | 255/40R20 M+S | A02) bis A10) B97)E98b)GAP) |
| | | 245/40R20 | 275/35R20 | A02) bis A10) E98b)V00) |
| | | 245/40R20 | 285/35R20 | A02) bis A10) B97)E98b)V00) |
| | | 255/40R20 | 285/35R20 | A02) bis A10) B97)E98b)V00) |
| Die Verwendung des Rades FMI02_8520, 35 5112R ist nur an der Vorderachse und nur mit den in der Spalte ‘Vorderachse’ genannten Reifengrößen zulässig. Die Kombination ist nur mit dem Radtyp FMI02_9520 (ABE-Nr. 51997) an der Hinterachse zulässig (siehe separate Genehmigung). Als Reifenkombinationen sind hier die für die Vorder- und Hinterachse zeilenweise genannten Reifengrößen zulässig. | | | | |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | | |
|--|--|---------------------------------------|-------------|-------------------------------|
| 221 | | e1*2001/116*0335*.. | | |
| Motorleistungen (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | | Auflagen und Hinweise |
| | | Vorderachse | Hinterachse | |
| | | 8.5x20,ET35 | 9.5x20,ET43 | |
| 270 bis 345 | Mercedes S-Klasse Coupe, Cabrio (C217, A217) | 245/40R20 | 245/40R20 | A02) bis A10) B97) |
| | | 255/35R20 | 255/35R20 | A02) bis A10) B97) |
| | | 255/40R20 | 255/40R20 | A01) bis A10) B97)G01) |
| | | 245/40R20 | 275/35R20 | A02) bis A10) B97)V00) |
| | | 255/40R20 | 285/35R20 | A01) bis A10) B97)G01)V00) |
| Die Verwendung des Rades FMI02_8520, 35 5112R ist nur an der Vorderachse und nur mit den in der Spalte 'Vorderachse' genannten Reifengrößen zulässig. Die Kombination ist nur mit dem Radtyp FMI02_9520 (ABE-Nr. 51997) an der Hinterachse zulässig (siehe separate Genehmigung). Als Reifenkombinationen sind hier die für die Vorder- und Hinterachse zeilenweise genannten Reifengrößen zulässig. | | | | |

| Typ(en): | | ABE / EG-Genehmigung(en): | | |
|---|-----------------------------|---------------------------------------|--------------------|---------------------------|
| 231 | | e1*2007/46*0803*.. | | |
| 230 | | e1*98/14*0169*.. | | |
| Motorleistungen (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | | Auflagen und Hinweise |
| | | Vorderachse | Hinterachse | |
| | | 8.5x20,ET35 | 9.5x20,ET43 | |
| 225 bis 335 | Mercedes SL (Baureihe R231) | 255/30R20 | 255/30R20 | A02) bis A10) E114a)E115) |
| <i>Die Verwendung des Rades FMI02_8520, 35 5112R ist nur an der Vorderachse und nur mit den in der Spalte 'Vorderachse' genannten Reifengrößen zulässig. Die Kombination ist nur mit dem Radtyp FMI02_9520 (ABE-Nr. 51997) an der Hinterachse zulässig (siehe separate Genehmigung). Als Reifenkombinationen sind hier die für die Vorder- und Hinterachse zeilenweise genannten Reifengrößen zulässig.</i> | | | | |

Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- A02) Wird eine in diesem Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet, die nicht bereits in den Fahrzeugpapieren genannt ist, so sind die Angaben über die Reifengröße in den Fahrzeugpapieren durch die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.

- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der im Anhang befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten nicht, so sind sie nicht zulässig.
- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die in der Tabelle Radbefestigung den Fahrzeugtypen zugeordneten Befestigungsteile verwendet werden. Sofern nicht anders angegeben, sind nur die vom Radhersteller mitzuliefernden Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebegewichten ausgewuchtet werden. Je nach Bremsausstattung kann die Anbringung von Wuchtgewichten unterhalb des Felgentiefbetts und/oder der Felgenschulter eingeschränkt sein.
- B97) **Nicht zulässig** an Fahrzeugausführungen mit folgender Bremsanlage an Achse 1: :
- innenbelüftete Bremsscheibe Ø420x40 mm (Ceramic Bremse)
- B90) **Nicht zulässig** an Fahrzeug-Ausführungen mit folgender Bremsanlage:
- Achse 1 mit belüfteter Bremsscheibe Ø 344x32mm
- B103) **Nicht zulässig** an Fahrzeug-Ausführungen mit folgender Bremsanlage an Achse 1:
4-Kolben-Festsattel (Mercedes Benz) mit belüfteter Bremsscheibe Ø360x36mm

-
- E97a) Nur zulässig an Fahrzeugen bei denen an der vierten bis sechsten Stelle der Fahrzeugidentifikationsnummer (Fahrgestellnummer) die Zahlen `221` stehen.
- E98b) Nur zulässig an Fahrzeugen bei denen an der vierten bis sechsten Stelle der Fahrzeugidentifikationsnummer (Fahrgestellnummer) die die Zahlen `222` stehen.
- E111a) Bei Typ 212 nur zulässig an folgenden Fahrzeugausführungen (Baureihe 213: nur Varianten, die mit "U" beginnen, s. Feld D.2 in der Zulassungsbescheinigung Teil1).
- E114a) Bei Typ 230 nur zulässig an Fahrzeugausführungen der Baureihe R231 (nur Varianten, die mit "N" beginnen, s. Feld D.2 in der Zulassungsbescheinigung Teil 1).
- E115) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig auch mit der Rad-/Reifenkombination 255/35R19 auf 9x19 ET27 (VA) und 285/30R20 auf 10x20 ET48 (HA) ausgerüstet sind oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG- Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- G01) Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und des Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Toleranzen (§ 57 StVZO) liegt. Sofern die Anzeige angeglichen werden muss, kann diese Rad-Reifen-Kombination nicht als wahlweise Ausrüstung auf der Anbaubestätigung eingetragen werden.
- GAP) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 275/45R18 ausgerüstet oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- GEE) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 225/55R17, 245/40R19 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- K01) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K03) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte herzustellen.
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

K134) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 1 herzustellen sind folgende Maßnahmen erforderlich:

- die Radhauskante ist im Bereich von 45° vor Radmitte bis 45° hinter Radmitte umzulegen,
- die Kunststoffverbreiterung der Radhauskante ist entsprechend der umgelegten Radhauskante zu kürzen,
- der Filzinnenkotflügel ist im Bereich von 45° vor Radmitte bis 45° hinter Radmitte eng an das Radhaus zu verkleben oder auszuschneiden.

N235) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 235/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.

N245) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 245/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.

N255) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 255/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.

T90) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1200 kg bei LI 90 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 600 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.


T92) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1260 kg bei LI 92 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 630 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.

T95) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1380 kg bei LI 95 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 690 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.

V00) Die Verwendung dieser Reifenkombination (unterschiedliche Reifengrößen an der Vorder- und Hinterachse) ist nur zulässig, sofern die ABV/ABS-Eignung nachgewiesen wurde. Dies ist möglich durch eine Bestätigung des jeweiligen Reifen- oder Fahrzeugherstellers. Falls es sich um eine serienmäßige Reifenkombination handelt und diese ohne Einschränkung der Reifenfabrikate/-typen vom Fahrzeughersteller freigegeben ist, entfällt die Notwendigkeit eines entsprechenden Nachweises.

Die Anlage Nr. 15b mit den Blättern 1 bis 12 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für die Sonderräder Typ FMI02_8520 des Auftraggebers Fondmetal S.p.A..

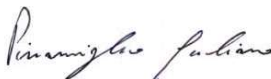

Geschäftsstelle Essen, 30.01.2019

| | | |
|--|-----------------------------|--|
|  | Test report n. | 631-QL18-R01 ver.2 |
| | Applicant/ Antragsteller | Fondmetal S.p.A. Via Bergamo, 4 24050 Palosco (BG) - Italy |
| | EUT/Type | PKW-Rad - Type FMI02_8520 |


GUTACHTEN über die Dauerfestigkeit von Rädern Strength Certificate for Wheels

Nr. 631-QL18-R01 ver.2

This revision of the test report cancels and replaces the previous version

| | | |
|---|--|--|
| Adressen Addresses | | |
| Antragsteller Applicant | Fondmetal S.p.A. - Via Bergamo, 4 - 24050 Palosco (BG) - Italy | |
| Hersteller Manufacturer | siehe Antragsteller / same as Applicant | |
| Prüflabor Test laboratory | Qualilab s.r.l. - Via Trento, 87 - 25020 – Capriano del Colle (BS) - Italy | |
| Daten und Berechtigungen Dates and authorization | | |
| Datum Bericht und Test Report and test date | Siehe Punkt VI / See point VI | |
| Unterschriften Authorization | Giuliano Pizzamiglio Testing Engineer |   |
| | Ing. Carsten Seyring Reviewer |  |
| Prüfgegenstand (Herstellerangaben) Equipment under test (declared by the applicant) | | |
| Prüfgegenstand Description equipment under test | PKW-Rad /Wheel for Passenger Cars | |
| Typ Type | FMI02_8520 | |
| Modell Model | - | |
| Radgröße Wheel dimension | 8,5Jx20 EH2+ | |
| Anzuwendende Normen Applicable norms | | |
| | <p>Die Dauerfestigkeit, der hier beschriebenen Räder, wurde gemäss der “Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Kfz und ihren Anh. BMV/StV 13/36.25.07-20.01, VkbI S 1377“ vom 25.11.1998 und ECE-R 124 Änd. 00 Erg. 01 geprüft.</p> <p>The strength resistance of the wheels described in this report were tested in accordance with the “guidelines for the testing and inspection of special wheels for motor vehicles and their trailers BMV/StV 13/36.25.07-20.01, VkbI S 1377” from 25th of November 1998 and ECE-R 124 Supp. 00 amend. 01</p> | |

The test results and observations indicated in this test report refer exclusively to the samples tested. It is not permitted to transfer the results to other systems or configurations. The publication or duplication of this test report with enclosures, or Part of this test report or enclosures, without a written consent of the test laboratory is not permitted. The test laboratory not assumes any liability to any party for any loss, expense or damage occasioned by the use of this report. Any use of the laboratories name or one of its marks for the sale or advertisement of the tested material, product or service must first be approved in writing by the test laboratory. In case of a multilingual test report, the English version is the only official version.

| | | |
|--|-----------------------------|--|
|  | Test report n. | 631-QL18-R01 ver.2 |
| | Applicant/ Antragsteller | Fondmetal S.p.A. Via Bergamo, 4 24050 Palosco (BG) - Italy |
| | EUT/Type | PKW-Rad - Type FMI02_8520 |


0. Zentrierart / Centering type

Mittenzentrierung

Centering on Hub Flange

I. Übersicht / Overview

| Ausführung/ Version | Kennzeichnung Rad/Zentrierring Wheel identification/ centering rings | Lochzahl/ Lochkreis/ Mittenloch- Ø [mm] Number of holes/ PCD/ centre hole Ø | ET [mm] offset | Radlast [kg] Wheel load | Abroll- umfang [mm] Rolling circum- ference | Gültig ab Herstell- datum Valid from production date |
|------------------------|---|---|----------------------|-------------------------------|--|---|
| 33 5108Y | FMI02_8520 33 5108Y / Ø75- Ø60,1 | 5/108/60,1 | 33 | 950 | 2395 | 12/2018 |
| 33 5108Y | FMI02_8520 33 5108Y / Ø75- Ø63,4 | 5/108/63,4 | 33 | 950 | 2395 | 12/2018 |
| 33 5108Y | FMI02_8520 33 5108Y / Ø75- Ø65,1 | 5/108/65,1 | 33 | 950 | 2395 | 12/2018 |
| 33 5108Y | FMI02_8520 33 5108Y / Ø75- Ø67,1 | 5/108/67,1 | 33 | 950 | 2395 | 12/2018 |
| 35 5108Y | FMI02_8520 35 5108Y / Ø75- Ø60,1 | 5/108/60,1 | 35 | 950 | 2395 | 12/2018 |
| 35 5108Y | FMI02_8520 35 5108Y / Ø75- Ø63,4 | 5/108/63,4 | 35 | 950 | 2395 | 12/2018 |
| 35 5108Y | FMI02_8520 35 5108Y / Ø75- Ø65,1 | 5/108/65,1 | 35 | 950 | 2395 | 12/2018 |
| 35 5108Y | FMI02_8520 35 5108Y / Ø75- Ø67,1 | 5/108/67,1 | 35 | 950 | 2395 | 12/2018 |
| 32 5110F | FMI02_8520 32 5110Y / ohne Ring | 5/110/65,1 | 32 | 950 | 2395 | 12/2018 |
| 35 5110F | FMI02_8520 35 5110Y / ohne Ring | 5/110/65,1 | 35 | 950 | 2395 | 12/2018 |
| 25 5112R | FMI02_8520 25 5112R / ohne Ring | 5/112/66,5 | 25 | 750 | 2395 | 05/2018 |
| 25 5112R | FMI02_8520 25 5112R / Ø66,5- Ø57,1 | 5/112/57,1 | 25 | 750 | 2395 | 05/2018 |
| 35 5112R | FMI02_8520 35 5112R / ohne Ring | 5/112/66,5 | 35 | 950 | 2395 | 12/2018 |
| 35 5112R | FMI02_8520 35 5112R / Ø66,5- Ø57,1 | 5/112/57,1 | 35 | 950 | 2395 | 12/2018 |
| 35 5112Y | FMI02_8520 35 5112Y / ohne Ring | 5/112/75 | 35 | 950 | 2395 | 12/2018 |
| 35 5114Y | FMI02_8520 35 5114Y / Ø75- Ø56,1 | 5/114,3/56,1 | 35 | 950 | 2395 | 12/2018 |
| 35 5114Y | FMI02_8520 35 5114Y / Ø75- Ø60,1 | 5/114,3/60,1 | 35 | 950 | 2395 | 12/2018 |
| 35 5114Y | FMI02_8520 35 5114Y / Ø75- Ø63,4 | 5/114,3/63,4 | 35 | 950 | 2395 | 12/2018 |
| 35 5114Y | FMI02_8520 35 5114Y / Ø75- Ø64,1 | 5/114,3/64,1 | 35 | 950 | 2395 | 12/2018 |
| 35 5114Y | FMI02_8520 35 5114Y / Ø75- Ø65,1 | 5/114,3/65,1 | 35 | 950 | 2395 | 12/2018 |
| 35 5114Y | FMI02_8520 35 5114Y / Ø75- Ø67,1 | 5/114,3/67,1 | 35 | 950 | 2395 | 12/2018 |
| 25 5120C | FMI02_8520 25 5120C / ohne Ring | 5/120/72,5 | 25 | 750 | 2395 | 05/2018 |
| 33 5120C | FMI02_8520 33 5120C / ohne Ring | 5/120/72,5 | 33 | 750 | 2395 | 05/2018 |

| | | |
|--|-----------------------------|--|
|  | Test report n. | 631-QL18-R01 ver.2 |
| | Applicant/ Antragsteller | Fondmetal S.p.A. Via Bergamo, 4 24050 Palosco (BG) - Italy |
| | EUT/Type | PKW-Rad - Type FMI02_8520 |

I.1. Beschreibung der Räder / Description of wheels

| | |
|--|--|
| Handelsmarke Trade mark | FONDMETAL |
| Art der Räder Type of wheels | Einteiliges Leichtmetall Rad Aluminum One piece wheels |
| Korrosionsschutz Corrosion protection | Mehrschicht Einbrennlackierung Multilayer Coating , Baked Paint |
| Masse des Rades Weight of wheel | 15,84 kg * ohne Lackierung / Unpainted * Weigh refers to wheel controlled under I.3 |

I.2. Radanschluss und Befestigungselemente / Wheel attachment and fastening elements

Siehe Punkt I. Übersicht und Anhaenge

See point I. overview and enclosures

I.3. Kennzeichnung der Räder / Wheel identification

An den Rädern wird folgende Kennzeichnung an der Außen- bzw. Innenseite eingegossen bzw. eingeprägt, siehe Beispiel Radausführung 33 5120C

The following identification will be casted or impressed on the inner and/or outer side of the wheel , see sample wheel version 33 5120C

| | Außenseite / Outer side | Innenseite / Inner side |
|---|-------------------------|------------------------------------|
| Herstellerzeichen / Manufacturer sign | - | FONDMETAL |
| Radtyp / Wheel type | - | FMI02_8520 |
| Radausführung / Version | - | s.p. I Übersicht / <i>overview</i> |
| Radgröße / Wheel dimension | - | 8,5Jx20 EH2+ |
| Einpreßtiefe / Offset | - | s.p. I Übersicht / <i>overview</i> |
| Herstellungsdatum / Date of manufacturing | - | Monat und Jahr |
| Herkunftsmerkmal / Origin | - | Made in Italy |
| Gießerei-kennzeichnung / Casting identification | - | - |
| KBA Nummer / KBA number | KBA 51996 | - |
| ECE Nummer / ECE number | - | - |

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

Additionally other control labels could be affixed on the outer- or inner side of the wheel.

I.4. Verwendungsbereich / Application field

Die Räder sind fuer Personenkraftwagen vorgesehen.

The wheels are designated to be mounted on passenger cars.

II. Radprüfung / Wheel testing

Die Dauerfestigkeit, der hier beschriebenen Räder , wurde gemäss der “Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Kfz und ihren Anh. BMV/StV 13/36.25.07-20.01, VklB S 1377“ vom 25.11.1998 und ECE-R 124 Änd. 00 Erg. 01 geprüft.

The strength resistance of the wheels described in this report were tested in accordance with the “guidelines for the testing and inspection of special wheels for motor vehicles and their trailers BMV/StV 13/36.25.07-20.01, VklB S 1377” from 25th of November 1998 and ECE-R 124 Supp. 00 amend. 01

II.1. Felge / Rim

Die Maße und Tolleranzen der Felgenkontour entsprechen der E.T.R.T.O. Norm.

Dimensions and tollerances of the rim-contour are in accordance with the E.T.R.T.O.



| | |
|-----------------------------|--|
| Test report n. | 631-QL18-R01 ver.2 |
| Applicant/ Antragsteller | Fondmetal S.p.A. Via Bergamo, 4 24050 Palosco (BG) - Italy |
| EUT/Type | PKW-Rad - Type FMI02_8520 |

II.2. Werkstoffe der Räder / Materials of wheels

Zusammensetzung, Festigkeitswerte und Korrosionsverhalten des Werkstoffes sind in der Beschreibung des Herstellers aufgeführt; diese Angaben wurden durch uns nicht ueberprueft.
Composition, strength values and corrosion behaviour of the materials are listed in the technical description of the manufacturer, these data are not verified by us.

II.3. Festigkeitsprüfung / Strength test

II.3.1. Dauerfestigkeitsprüfung / Endurance strength test

Prüfinstrument / Measurement instrument:

LEONARDO FR12 QL internal n° QL-IN-069 and Inmess RBT-8K internal n° QL-IN-089

| Aus- führung/ Version | Lochzahl/Loch- kreis [mm]/ Number of holes/ PCD | ET [mm] Offset | Radlast [kg] Wheel load | Abroll- umfang [mm] Rolling circumference | Prüfmoment Mb max bei 100% [Nm] Bending moment | Anzahl Kurz- zeittest Short time test qty | Anzahl Lang- zeittest Long time test qty |
|-----------------------------|---|----------------------|-------------------------------|---|---|---|--|
| 33 5108Y | 5/108 | 33 | 950 | 2395 | 7009 | 1 | 1 |
| 35 5108Y | 5/108 | 35 | 950 | 2395 | 7047 | - | - |
| 32 5110F | 5/110 | 32 | 950 | 2395 | 6991 | - | - |
| 35 5110F | 5/110 | 35 | 950 | 2395 | 7047 | - | - |
| 25 5112R | 5/112 | 25 | 750 | 2395 | 5416 | 1 | 1 |
| 35 5112R | 5/112 | 35 | 950 | 2395 | 7047 | - | - |
| 35 5112Y | 5/112 | 35 | 950 | 2395 | 7047 | - | - |
| 35 5114Y | 5/114,3 | 35 | 950 | 2395 | 7047 | 1 | 1 |
| 25 5120C | 5/120 | 25 | 750 | 2395 | 5416 | 1 | 1 |
| 33 5120C | 5/120 | 33 | 750 | 2395 | 5534 | 1 | 1 |

Die Prüfung wurde mit positivem Ergebnis abgeschlossen (Anrisskontrolle mittels Farbeindringverfahren)

The test was performed with positive result (crack assessment and evaluation: dye penetration method).

II.3.2. Abrollprüfung / Rim rolling test

Prüfinstrument / Measurement instrument:

Rim rolling machine GOAL QL internal n° QL-IN-068

| Aus- führung/ Version | Lochzahl/Loch- kreis-[mm]/ Number of holes/ PCD | ET [mm] Offset | Radlast [kg] Wheel load | Prüf- last [daN] Test Load | Reifengröße Tire dimension | Reifenfüll- druck [bar] Tire pressure | Prüf- distanz [km] Test distance | Anzahl Abroll- test Rolling- Test qty |
|-----------------------------|--|----------------------|----------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|---|--|---|
| 25 5112R | 5/112 | 25 | 750 | 1840 | 305/50 R20 | 4,5 | 2000 | 1 |
| 33 5120C | 5/120 | 33 | 750 | 1840 | 305/50 R20 | 4,5 | 2000 | 1 |
| 33 5108Y | 5/108 | 33 | 950 | 2330 | 305/50 R20 | 4,5 | 2000 | 1 |
| 35 5114Y | 5/114,3 | 35 | 950 | 2330 | 305/50 R20 | 4,5 | 2000 | 1 |

Die Prüfung wurde mit positivem Ergebnis abgeschlossen. (Anrisskontrolle mittels Farbeindringverfahren).

Alle anderen Versionen sind abgeleitet.

The test was performed with positive result (crack assessment and evaluation: dye penetration method). All other versions are derived.



| | |
|-----------------------------|--|
| Test report n. | 631-QL18-R01 ver.2 |
| Applicant/ Antragsteller | Fondmetal S.p.A. Via Bergamo, 4 24050 Palosco (BG) - Italy |
| EUT/Type | PKW-Rad - Type FMI02_8520 |

II.3.3. Impact Prüfung / Impact test

Prüfinstrument / Measurement instrument:

Impact tester INMESS QL internal n° QL-IN-153

| Ausführung/ Version | Lochzahl/Loch- kreis [mm]/ Number of holes/ PCD | ET [mm] Offset | Radlast [kg] Wheel load | Fallmasse [kg] Impact weight | Reifengröße Tire dimension | Reifenfüll- druck [bar] Tire pressure | Anzahl Impact- test Impact-Test qty |
|------------------------|--|----------------------|-------------------------------|------------------------------------|-------------------------------|---|---|
| 33 5108Y | 5/108 | 33 | 950 | 750 | 225/30 R20 | 2,0 | 2 |
| 35 5108Y | 5/108 | 35 | 950 | - | - | - | - |
| 32 5110F | 5/110 | 32 | 950 | - | - | - | - |
| 35 5110F | 5/110 | 35 | 950 | - | - | - | - |
| 25 5112R | 5/112 | 25 | 750 | 630 | 225/30 R20 | 2,0 | 2 |
| 35 5112R | 5/112 | 35 | 950 | - | - | - | - |
| 35 5112Y | 5/112 | 35 | 950 | - | - | - | - |
| 35 5114Y | 5/114,3 | 35 | 950 | 750 | 225/30 R20 | 2,0 | 2 |
| 25 5120C | 5/120 | 25 | 750 | - | - | - | - |
| 33 5120C | 5/120 | 33 | 750 | 630 | 225/30 R20 | 2,0 | 2 |

Die Prüfung wurde mit positivem Ergebnis abgeschlossen.

The test was performed with positive result.

III. Prüfergebnis / Test result

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

Based on the performed tests there are no technical objections to apply the wheels described above to the vehicles listed in the application certificate under fulfillment of the mounting conditions.

IV. Hinweis / Note

-

V. Anlagen /Enclosures

| | |
|---|-----------------------|
| Beschreibung / Technical description : | Date 20/12/2018 |
| Radzeichnung / Drawing n° : FMI02_8520255 | rev.0 date 04/05/2018 |
| Radzeichnung / Drawing n° : FMI02_8520325 | rev.0 date 29/11/2018 |
| Radzeichnung / Drawing n° : FMI02_8520335 | rev.1 date 29/11/2018 |
| Radzeichnung / Drawing n° : FMI02_8520355 | rev.0 date 28/11/2018 |

VI. Datum Bericht und Test /Report and test date

Ver. 0: 25/05/2018 - Test Date: From 14/05/2018 to 22/05/2018

Ver. 1: 27/07/2018 – Correction table under point II.3.3

Ver. 2: 18/01/2019 - Addition of versions with max load 950kg - Test Date: From 07/01/2019 to 14/01/2019

