



# 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 J x 19 H2**

issued by:

**Kraftfahrt-Bundesamt (KBA)**

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

**special wheels for passenger cars 8 J x 19 H2**

Genehmigungsnummer: **53149**  
Approval number:

Erweiterung: --  
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:  
**FMI068019**



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

2

Genehmigungsnummer: **53149**  
Approval number:

Erweiterung: --  
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:  
**21.01.2020**

8. Nummer des Prüfberichts des Technischen Dienstes:  
Number of test report issued by that Technical Service:  
**RA-001056-A0-072**



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

3

Genehmigungsnummer: **53149**

Approval number:

Erweiterung: --

Extension:

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

**Anlage/n zum Prüfbericht**

**Annex/es of the test report**

**1, 1a, 2, 2a - c, 3, 3a - c, 4, 4a - b, 5, 6, 7, 7a - b, 8, 9,  
9a - b, 10, 10a - f, 11, 11a - c, 12, 12a - c, 13, 13a - c,  
14, 15, 15a - d**

**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**



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

4

Genehmigungsnummer: **53149**

Approval number:

Erweiterung: --

Extension:

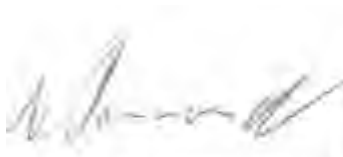
12. Die Genehmigung wird **erteilt**  
Approval is **granted**

13. Grund (Gründe) für die Erweiterung der Genehmigung (falls zutreffend):  
Reason(s) for the extension (if applicable):  
**Entfällt**  
**Not applicable**

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

15. Datum: **07.02.2020**  
Date:

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

  
Nino Pommerencke



Anlagen:

Enclosures:

**Gemäß Inhaltsverzeichnis**

**According to index**



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

## Inhaltsverzeichnis zu den Beschreibungsunterlagen Index to the information package

Nummer der Genehmigung: **53149**  
Approval No.

Erweiterung Nr.: --  
Extension No.:

Ausgabedatum: **07.02.2020**  
Date of issue:

letztes Änderungsdatum: --  
last date of amendment:

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung  
Collateral clauses and instruction on right to appeal

Prüfbericht(e) Nr.:  
Test report(s) No.:  
**RA-001056-A0-072**

Datum:  
Date  
**21.01.2020**

Beschreibungsbogen Nr.:  
Information document No.:  
**FMI068019**

Datum:  
Date  
**08.01.2020**

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

Datum:  
Date



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Nummer der Genehmigung: **53149**

- 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 53149**

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.: **53149**

## - 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-001056-A0-072



zur Erteilung der Allgemeinen Betriebserlaubnis Nr. 53149 nach  
§ 22 Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung  
für den Sonderradtyp FMI068019

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

Die Sonderräder werden in 15 Ausführungen gefertigt. Dieses Gutachten gilt für das Sonderrad ab dem in der Tabelle zu III genannten Herstelldatum.

## II Technische Angaben zu den Sonderrädern

|                         |                              |
|-------------------------|------------------------------|
| Hersteller:             | Fondmetal S.p.A.             |
| Radtyp:                 | <b>FMI068019</b>             |
| Radgröße:               | 8Jx19H2                      |
| Einpresstiefe:          | siehe Übersicht              |
| Art des Sonderrades:    | einteiliges Leichtmetall-Rad |
| 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

| Ausführung |              | Loch-<br>zahl/<br>Loch-<br>kreis-Ø | Bol-<br>zen-<br>loch-Ø | zyl.<br>Maß<br>Bolzen-<br>loch | Be-<br>festi-<br>gungs-<br>bund | Ein-<br>press-<br>tiefe | Mitten-<br>loch-Ø | zul.<br>Abroll-<br>umfang | zul.<br>Rad-<br>last *) | ab<br>Herstell<br>datum |
|------------|--------------|------------------------------------|------------------------|--------------------------------|---------------------------------|-------------------------|-------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Rad        | Zentrierring | [mm]                               | [mm]                   | [mm]                           | [mm]                            | [mm]                    | [mm]              | [mm]                      | [kg]                    | Jahr]                   |
| 38 5112    | Ø57,1-Ø66,6  | 5/112                              | 15,00                  | 7,60                           | Kugel<br>Ø28<br>mm              | 38                      | 66,50             | 2410                      | 900                     | 11/2019                 |
| 39 5112M   | ohne Ring    | 5/112                              | 15,00                  | 7,60                           | Kugel<br>Ø25,6<br>mm            | 39                      | 57,00             | 2410                      | 900                     | 11/2019                 |
| 45 5108Y   | Øi63,4 Øe75  | 5/108                              | 16,00                  | 11,00                          | Kegel<br>60°                    | 45                      | 75,00             | 2410                      | 900                     | 11/2019                 |
| 45 5108Y   | Øi65,1 Øe75  | 5/108                              | 16,00                  | 11,00                          | Kegel<br>60°                    | 45                      | 75,00             | 2410                      | 900                     | 11/2019                 |
| 45 5108Y   | Øi67,1 Øe75  | 5/108                              | 16,00                  | 11,00                          | Kegel<br>60°                    | 45                      | 75,00             | 2410                      | 900                     | 11/2019                 |
| 45 5114Y   | Øi56,1 Øe75  | 5/114,3                            | 16,00                  | 11,00                          | Kegel<br>60°                    | 45                      | 75,00             | 2410                      | 900                     | 11/2019                 |
| 45 5114Y   | Øi60,1 Øe75  | 5/114,3                            | 16,00                  | 11,00                          | Kegel<br>60°                    | 45                      | 75,00             | 2410                      | 900                     | 11/2019                 |
| 45 5114Y   | Øi64,1 Øe75  | 5/114,3                            | 16,00                  | 11,00                          | Kegel<br>60°                    | 45                      | 75,00             | 2410                      | 900                     | 11/2019                 |
| 45 5114Y   | Øi66,1 Øe75  | 5/114,3                            | 16,00                  | 11,00                          | Kegel<br>60°                    | 45                      | 75,00             | 2410                      | 900                     | 11/2019                 |
| 45 5114Y   | Øi67,1 Øe75  | 5/114,3                            | 16,00                  | 11,00                          | Kegel<br>60°                    | 45                      | 75,00             | 2410                      | 900                     | 11/2019                 |
| 47 5112R   | Ø57,1-Ø66,6  | 5/112                              | 16,00                  | 8,00                           | Kegel<br>60°                    | 47                      | 66,50             | 2250                      | 730                     | 11/2019                 |
| 47 5112R   | ohne Ring    | 5/112                              | 16,00                  | 8,00                           | Kegel<br>60°                    | 47                      | 66,50             | 2250                      | 730                     | 11/2019                 |
| 48 5112    | Ø57,1-Ø66,6  | 5/112                              | 15,00                  | 7,60                           | Kugel<br>Ø28<br>mm              | 48                      | 66,50             | 2410                      | 900                     | 11/2019                 |
| 48 5112    | ohne Ring    | 5/112                              | 15,00                  | 7,60                           | Kugel<br>Ø28<br>mm              | 48                      | 66,50             | 2410                      | 900                     | 11/2019                 |
| 49 5112M   | ohne Ring    | 5/112                              | 15,00                  | 7,60                           | Kugel<br>Ø25,6<br>mm            | 49                      | 57,10             | 2410                      | 900                     | 11/2019                 |

\*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO  
Nr. : RA-001056-A0-072  
Seite : 3 / 7  
Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
Teiletyp : FMI068019

#### **IV Beschreibung der Sonderräder**

|                     |                                                            |
|---------------------|------------------------------------------------------------|
| Hersteller          | Fondmetal S.p.A.<br>Via Bergamo, 4<br>I-24050 Palosco (BG) |
| Vertrieb            | Fondmetal S.p.A.<br>Via Bergamo 4<br>24050 Palosco (BG)    |
| Fertigung           | Fondmetal S.p.A.<br>Via Bergamo, 4<br>I-24050 Palosco (BG) |
| Art der Sonderräder | einteiliges Leichtmetallrad mit 5 Doppel-Speichen          |
| 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:                                | je nach Vorgabe des Fahrzeugherstellers bzw. wie im jeweiligen Verwendungsbereich angegeben |

##### **IV.2 Kennzeichnung der Sonderräder**

| <u>Ort</u>                               | <u>Bezeichnung</u> | <u>Kennzeichen</u> |
|------------------------------------------|--------------------|--------------------|
| auf der Radanschlusseite (innen)         | Radtyp             | FMI068019          |
|                                          | Ausführung         | z.B. PCD 385112    |
|                                          | Radgröße           | 8Jx19H2            |
|                                          | Einpresstiefe      | z.B. ET38          |
|                                          | Herstellungsdatum  | Monat und Jahr     |
|                                          | Japan. Prüfzeichen | JWL                |
|                                          | Material           | G-Si10CU           |
| auf dem Felgenhorn<br>(Radanschlusseite) | Hersteller         | FONDMETAL          |
| auf dem Felgenhorn (Designseite)         | Herkunft           | Made in Italy      |
|                                          | Typzeichen         | KBA 53149          |

An der Innenseite der Sonderräder können verschiedene Kontrollzeichen angebracht sein.

#### **V. Sonderradprüfung**

##### **V.1 Felgengröße**

Die Maße und Toleranzen der unsymmetrischen Tiefbettfelge mit doppelseitigem 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 von QUALILAB s.r.l. (Italien), Berichts-Nr. 1143-QL19-R01 ver.0, durchgeführt. Die Prüfberichte mit den Messergebnissen liegen vor.

## **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 zum Teil 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 08.2008 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.

### **VI.4 Prüfergebnis**

Gegen die Verwendung des Radtyps FMI068019 an den in den Anlagen aufgeführten Fahrzeugen bestehen aufgrund der in Punkt VI genannten Untersuchungen keine technischen Bedenken.

## **VII Zusammenfassung**

Die Sonderräder FMI068019 des Herstellers Fondmetal S.p.A. entsprechen den "Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Kraftfahrzeuge und ihre Anhänger" vom 25.11.1998. 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 Auflage A01) in der jeweiligen Anlage).

## VIII Anlagen

### VIII.1 Radspezifische Anlagen

|                              | Zeichnungsnr.       | Datum          |
|------------------------------|---------------------|----------------|
| Zeichnung der Ausführung(en) | FMI06_8019385       | vom 05.12.2019 |
| Zeichnung der Ausführung(en) | FMI06_8019395       | vom 05.12.2019 |
| Zeichnung der Ausführung(en) | FMI06_8019455       | vom 05.12.2019 |
| Zeichnung der Ausführung(en) | FMI06_8019475       | vom 05.12.2019 |
| Zeichnung der Ausführung(en) | FMI06_8019485       | vom 05.12.2019 |
| Zeichnung der Ausführung(en) | FMI06_8019495       | vom 05.12.2019 |
| Festigkeitsbericht           | 1143-QL19-R01 ver.0 | vom 16.12.2019 |
| Radbeschreibung              | FMI068019           | vom 08.01.2020 |

### VIII.2 Verwendungsbereich Anlagen

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

| ANLAGE            | 0   | Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol | Seiten |            |
|-------------------|-----|---------------------------------------------------|--------|------------|
|                   |     |                                                   | 8      |            |
|                   |     | Verwendungsbereiche                               | Seiten | Datum      |
| <b>AUDI</b>       |     |                                                   |        |            |
| ANLAGE            | 1   | (5/112/57 ET38 38 5112 / Ø57,1-Ø66,6)             | 7      | 21.01.2020 |
| ANLAGE            | 2   | (5/112/57 ET39 39 5112M / ohne Ring)              | 13     | 21.01.2020 |
| ANLAGE            | 11  | (5/112/57 ET47 47 5112R / Ø57,1-Ø66,6)            | 9      | 21.01.2020 |
| ANLAGE            | 13  | (5/112/57 ET48 48 5112 / Ø57,1-Ø66,6)             | 4      | 21.01.2020 |
| ANLAGE            | 15  | (5/112/57 ET49 49 5112M / ohne Ring)              | 8      | 21.01.2020 |
| ANLAGE            | 12  | (5/112/66,5 ET47 47 5112R / ohne Ring)            | 4      | 21.01.2020 |
| <b>BMW</b>        |     |                                                   |        |            |
| ANLAGE            | 12a | (5/112/66,5 ET47 47 5112R / ohne Ring)            | 6      | 21.01.2020 |
| <b>CITROEN</b>    |     |                                                   |        |            |
| ANLAGE            | 4   | (5/108/65 ET45 45 5108Y / Øi65,1 Øe75)            | 4      | 21.01.2020 |
| ANLAGE            | 10  | (5/114,3/67 ET45 45 5114Y / Øi67,1 Øe75)          | 3      | 21.01.2020 |
| <b>DACIA</b>      |     |                                                   |        |            |
| ANLAGE            | 9   | (5/114,3/66 ET45 45 5114Y / Øi66,1 Øe75)          | 3      | 21.01.2020 |
| <b>FIAT</b>       |     |                                                   |        |            |
| ANLAGE            | 7   | (5/114,3/60 ET45 45 5114Y / Øi60,1 Øe75)          | 3      | 21.01.2020 |
| <b>FORD</b>       |     |                                                   |        |            |
| ANLAGE            | 3   | (5/108/63,3 ET45 45 5108Y / Øi63,4 Øe75)          | 12     | 21.01.2020 |
| ANLAGE            | 13a | (5/112/57 ET48 48 5112 / Ø57,1-Ø66,6)             | 3      | 21.01.2020 |
| ANLAGE            | 15a | (5/112/57 ET49 49 5112M / ohne Ring)              | 3      | 21.01.2020 |
| <b>HONDA</b>      |     |                                                   |        |            |
| ANLAGE            | 8   | (5/114,3/64 ET45 45 5114Y / Øi64,1 Øe75)          | 8      | 21.01.2020 |
| <b>HYUNDAI</b>    |     |                                                   |        |            |
| ANLAGE            | 10a | (5/114,3/67 ET45 45 5114Y / Øi67,1 Øe75)          | 10     | 21.01.2020 |
| <b>JAGUAR</b>     |     |                                                   |        |            |
| ANLAGE            | 3a  | (5/108/63,3 ET45 45 5108Y / Øi63,4 Øe75)          | 6      | 21.01.2020 |
| <b>KIA</b>        |     |                                                   |        |            |
| ANLAGE            | 10b | (5/114,3/67 ET45 45 5114Y / Øi67,1 Øe75)          | 12     | 21.01.2020 |
| <b>LAND-ROVER</b> |     |                                                   |        |            |
| ANLAGE            | 3b  | (5/108/63,3 ET45 45 5108Y / Øi63,4 Øe75)          | 6      | 21.01.2020 |

|                   | Verwendungsbereiche                      | Seiten | Datum      |  |
|-------------------|------------------------------------------|--------|------------|--|
| <b>MASERATI</b>   |                                          |        |            |  |
| ANLAGE 10c        | (5/114,3/67 ET45 45 5114Y / Øi67,1 Øe75) | 3      | 21.01.2020 |  |
| <b>MAZDA</b>      |                                          |        |            |  |
| ANLAGE 10d        | (5/114,3/67 ET45 45 5114Y / Øi67,1 Øe75) | 7      | 21.01.2020 |  |
| <b>MERCEDES</b>   |                                          |        |            |  |
| ANLAGE 12b        | (5/112/66,5 ET47 47 5112R / ohne Ring)   | 13     | 21.01.2020 |  |
| ANLAGE 14         | (5/112/66,5 ET48 48 5112 / ohne Ring)    | 12     | 21.01.2020 |  |
| <b>MITSUBISHI</b> |                                          |        |            |  |
| ANLAGE 10e        | (5/114,3/67 ET45 45 5114Y / Øi67,1 Øe75) | 4      | 21.01.2020 |  |
| <b>NISSAN</b>     |                                          |        |            |  |
| ANLAGE 9a         | (5/114,3/66 ET45 45 5114Y / Øi66,1 Øe75) | 6      | 21.01.2020 |  |
| <b>OPEL</b>       |                                          |        |            |  |
| ANLAGE 4a         | (5/108/65 ET45 45 5108Y / Øi65,1 Øe75)   | 3      | 21.01.2020 |  |
| <b>PEUGEOT</b>    |                                          |        |            |  |
| ANLAGE 4b         | (5/108/65 ET45 45 5108Y / Øi65,1 Øe75)   | 5      | 21.01.2020 |  |
| ANLAGE 10f        | (5/114,3/67 ET45 45 5114Y / Øi67,1 Øe75) | 3      | 21.01.2020 |  |
| <b>RENAULT</b>    |                                          |        |            |  |
| ANLAGE 9b         | (5/114,3/66 ET45 45 5114Y / Øi66,1 Øe75) | 10     | 21.01.2020 |  |
| <b>SEAT</b>       |                                          |        |            |  |
| ANLAGE 2a         | (5/112/57 ET39 39 5112M / ohne Ring)     | 9      | 21.01.2020 |  |
| ANLAGE 11a        | (5/112/57 ET47 47 5112R / Ø57,1-Ø66,6)   | 5      | 21.01.2020 |  |
| ANLAGE 13b        | (5/112/57 ET48 48 5112 / Ø57,1-Ø66,6)    | 3      | 21.01.2020 |  |
| ANLAGE 15b        | (5/112/57 ET49 49 5112M / ohne Ring)     | 6      | 21.01.2020 |  |
| <b>SKODA</b>      |                                          |        |            |  |
| ANLAGE 2b         | (5/112/57 ET39 39 5112M / ohne Ring)     | 9      | 21.01.2020 |  |
| ANLAGE 11b        | (5/112/57 ET47 47 5112R / Ø57,1-Ø66,6)   | 6      | 21.01.2020 |  |
| ANLAGE 15c        | (5/112/57 ET49 49 5112M / ohne Ring)     | 6      | 21.01.2020 |  |
| <b>SSANGYONG</b>  |                                          |        |            |  |
| ANLAGE 12c        | (5/112/66,5 ET47 47 5112R / ohne Ring)   | 3      | 21.01.2020 |  |
| <b>SUBARU</b>     |                                          |        |            |  |
| ANLAGE 6          | (5/114,3/56 ET45 45 5114Y / Øi56,1 Øe75) | 4      | 21.01.2020 |  |
| <b>SUZUKI</b>     |                                          |        |            |  |
| ANLAGE 7a         | (5/114,3/60 ET45 45 5114Y / Øi60,1 Øe75) | 5      | 21.01.2020 |  |
| <b>TOYOTA</b>     |                                          |        |            |  |
| ANLAGE 7b         | (5/114,3/60 ET45 45 5114Y / Øi60,1 Øe75) | 9      | 21.01.2020 |  |
| <b>VOLVO</b>      |                                          |        |            |  |
| ANLAGE 3c         | (5/108/63,3 ET45 45 5108Y / Øi63,4 Øe75) | 10     | 21.01.2020 |  |
| ANLAGE 5          | (5/108/67 ET45 45 5108Y / Øi67,1 Øe75)   | 3      | 21.01.2020 |  |
| <b>VW</b>         |                                          |        |            |  |
| ANLAGE 1a         | (5/112/57 ET38 38 5112 / Ø57,1-Ø66,6)    | 3      | 21.01.2020 |  |
| ANLAGE 2c         | (5/112/57 ET39 39 5112M / ohne Ring)     | 20     | 21.01.2020 |  |
| ANLAGE 11c        | (5/112/57 ET47 47 5112R / Ø57,1-Ø66,6)   | 14     | 21.01.2020 |  |
| ANLAGE 13c        | (5/112/57 ET48 48 5112 / Ø57,1-Ø66,6)    | 3      | 21.01.2020 |  |
| ANLAGE 15d        | (5/112/57 ET49 49 5112M / ohne Ring)     | 12     | 21.01.2020 |  |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO  
Nr. : RA-001056-A0-072  
Seite : 7 / 7  
Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
Teiletyp : FMI068019

---

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co. KG  
**IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität**  
Schönscheidtstr. 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, den 21.01.2020



Dipl. Ing. Thomas Brauckmann

## Anlage 0: Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol

### Allgemeines zu Reifentragfähigkeiten

Für Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol V ist bei Höchstgeschwindigkeiten über 210 bis 240 km/h die maximale Reifentragfähigkeit von 100% bei 210 km/h bis 91% bei 240 km/h linear abnehmend zu ermitteln.

Für Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol W ist bei Höchstgeschwindigkeiten über 240 bis 270 km/h die maximale Reifentragfähigkeit von 100% bei 240 km/h bis 85% bei 270 km/h linear abnehmend zu ermitteln.

Für Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol Y ist bei Höchstgeschwindigkeiten über 270 bis 300 km/h die maximale Reifentragfähigkeit von 100% bei 270 km/h bis 85% bei 300 km/h linear abnehmend zu ermitteln.

Für Reifen mit der Geschwindigkeitsbezeichnung ZR ist bei Höchstgeschwindigkeiten bis 240 km/h die zulässige Reifentragfähigkeit auf dem Reifen angegeben. Bei Geschwindigkeiten über 240 km/h ist die zulässige Tragfähigkeit unter Angabe der am Fahrzeug auftretenden maximalen Sturzwerte vom jeweiligen Reifenhersteller zu erfragen.

Reifen mit der zusätzlichen Kennzeichnung **Reinforced (RF)**, **Extra Load** oder **XL**, bezeichnet Reifen die für höhere Tragfähigkeiten als die der Standardausführungen ausgelegt sind. Die Beschriftung auf dem Reifen kann wahlweise mit Reinforced, Extra Load oder XL erfolgen, entscheidend ist der zugehörige Load Index bzw. bei ZR-Reifen die auf dem Reifen angegebene Tragfähigkeit. Die oben beschriebenen Tragfähigkeitsabschläge bleiben unberührt.

### Ermittlung der erforderlichen Tragfähigkeitskennzahl (Lastindex (LI)) und des Geschwindigkeitssymbols (GSY) der zu verwendenden Reifen in Abhängigkeit von Achslast und Höchstgeschwindigkeit

#### Ermittlung GSY/LI für Fahrzeuge bis 201 km/h Höchstgeschwindigkeit

Beispieldaten:

| Fahrzeugdaten           |                |                                |          | ermittelte Daten |  |
|-------------------------|----------------|--------------------------------|----------|------------------|--|
|                         | Fahrzeugschein | Zulassungsbescheinigung Teil I |          | erfd. LI / GSY   |  |
| Achslast <b>Achse 1</b> | Ziff 16 vorne  | Feld 8.1                       | 1210 kg  | 91 H             |  |
| Achslast <b>Achse 2</b> | Ziff 16 hinten | Feld 8.2                       | 1265 kg  | 93 H             |  |
| Höchstgeschwindigkeit   | Ziff 6         | Feld T                         | 198 km/h |                  |  |

1. Die Tragfähigkeitskennzahl „LI“ ist grundsätzlich ausgehend von der Zeile mit dem „v<sub>max</sub>“ Wert 201 abzulesen. Um den mindest erforderlichen Reifenlastindex für die gewählte Achse zu ermitteln, gehe man in dieser Zeile bis zu dem Wert, der vor dem Schrägstrich steht, der gleich oder größer der Achslast ist. Die im Spaltenkopf abzulesende Zahl ist die Tragfähigkeitskennzahl „LI“ für die gewählte Achse. Für die Beispieldaten ergeben sich somit für Achse 1 ein LI-Wert von 91 und für Achse 2 ein LI-Wert von 93.

Ableseweg für Achse 1 und 2:

| Tragfähigkeitskennzahl (Lastindex) |                         |          |          | 90    | 91    | 92    | 93    | 94    | 95    | 96    |
|------------------------------------|-------------------------|----------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| v <sub>max</sub>                   | v <sub>max</sub> m.Tol. | erf. GSY | alt. GSY |       |       |       |       |       |       |       |
| 201                                | 210                     | H        |          | 1200/ | 1230/ | 1260/ | 1300/ | 1340/ | 1380/ | 1420/ |
| :                                  | :                       | :        | :        | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     |

2. Das erforderliche Geschwindigkeitssymbol ist aufgrund der Höchstgeschwindigkeit laut Fahrzeugpapieren aus folgender Tabelle aus der Spalte „erf. GSY“ abzulesen:

| Höchstgeschwindigkeit in km/h |                | erf. GSY |
|-------------------------------|----------------|----------|
| lt. Fahrzeugpapieren          | zzgl. Toleranz |          |
| bis 142                       | 150            | P        |
| bis 152                       | 160            | Q        |
| bis 162                       | 170            | R        |
| bis 172                       | 180            | S        |
| bis 182                       | 190            | T        |
| bis 192                       | 200            | U        |
| bis 201                       | 210            | H        |

Ein alternativen alt GSY / LI gibt es nur für Fahrzeuge mit einer Geschwindigkeit größer 201 km/h.



Für die Beispieldaten ergibt sich als erforderliches Geschwindigkeitssymbol **“H”**. Sofern bei der gewählten Reifenkombination die Reifengröße an Achse 1 und 2 gleich ist, reicht es aus den **„LI“** für den Maximalwert der Achsen zu ermitteln. Für das Beispiel ergäbe sich der LI-Wert 93.

Sofern für die im Verwendungsbereich gewählte Reifengröße der ermittelte LI oder/und GSY nicht verfügbar ist, kann diese Reifengröße nicht verwendet werden. Alternativ kann das Ableseverfahren durch eine Reifenherstellerefreigabe ersetzt werden.

### Ermittlung GSY/LI für Fahrzeuge über 201 km/h Höchstgeschwindigkeit

Beispieldaten:

| Fahrzeugdaten           |                |                                |          | ermittelte Daten |             |
|-------------------------|----------------|--------------------------------|----------|------------------|-------------|
|                         | Fahrzeugschein | Zulassungsbescheinigung Teil I |          | erfd. LI /GSY    | alt. LI/GSY |
| Achslast <b>Achse 1</b> | Ziff 16 vorne  | Feld 8.1                       | 1210 kg  | <b>94 V</b>      | <b>91 W</b> |
| Achslast <b>Achse 2</b> | Ziff 16 hinten | Feld 8.2                       | 1265 kg  | <b>96 V</b>      | <b>93 W</b> |
| Höchstgeschwindigkeit   | Ziff 6         | Feld T                         | 230 km/h |                  |             |

1. Mit der Höchstgeschwindigkeit, Ziff. 6 aus dem Fahrzeugschein bzw. Feld T der Zulassungsbescheinigung Teil I, gehe man in die Spalte „vmax“ bis zu der Zeile, die den gleichen Wert für die Höchstgeschwindigkeit enthält.
2. In dieser Zeile gehe nun bis zur Spalte **„erf. GSY“**. Hier steht nun das mindest erforderliche Geschwindigkeitssymbol **„erf. GSY“** und sofern in der nächsten Spalte der gleichen Zeile eine weitere Angabe steht, ist das das alternative Geschwindigkeitssymbol **„alt. GSY“**.
3. Um den mindest erforderlichen Reifenlastindex für die gewählte Achse zu ermitteln gehe man in dieser Zeile weiter nach rechts bis zu dem Wert der vor dem Schrägstrich innerhalb einer Tabellenzelle steht, der gleich oder größer der Achslast ist. Die im Spaltenkopf dieser Spalte abzulesende Zahl ist die Tragfähigkeitskennzahl **„LI“** für die gewählte Achse.
4. Um den alternativen Reifenlastindex für die gewählte Achse zu ermitteln gehe man in der gleichen Zeile links beginnend bis zu dem Wert der hinter dem Schrägstrich innerhalb einer Tabellenzelle steht, der gleich oder größer der Achslast ist. Die jetzt im Spaltenkopf abzulesende Zahl ist die alternative Tragfähigkeitskennzahl **LI** für die gewählte Achse.

Ableseweg für Achse 1 :

| Tragfähigkeitskennzahl (Lastindex) → |                         |          |          | 90        | 91        | 92        | 93        | 94        | 95        | 96        |
|--------------------------------------|-------------------------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| v <sub>max</sub>                     | v <sub>max</sub> m.Tol. | erf. GSY | alt. GSY |           |           |           |           |           |           |           |
| 201                                  | 210                     | H        |          | 1200/     | 1230/     | 1260/     | 1300/     | 1340/     | 1380/     | 1420/     |
| 229                                  | 238                     | V        | W        | 1099/1200 | 1127/1230 | 1154/1260 | 1191/1300 | 1227/1340 | 1264/1380 | 1301/1420 |
| 230                                  | 239                     | V        | W        | 1096/1200 | 1123/1230 | 1150/1260 | 1187/1300 | 1223/1340 | 1260/1380 | 1296/1420 |
| 231                                  | 240                     | V        | W        | 1092/1200 | 1119/1230 | 1147/1260 | 1183/130  | 1219/1340 | 1256/1380 | 1292/1420 |

Ableseweg für Achse 2 :

| Tragfähigkeitskennzahl (Lastindex) → |                         |          |          | 90        | 91        | 92        | 93        | 94        | 95        | 96        |
|--------------------------------------|-------------------------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| v <sub>max</sub>                     | v <sub>max</sub> m.Tol. | erf. GSY | alt. GSY |           |           |           |           |           |           |           |
| 201                                  | 210                     | H        |          | 1200/     | 1230/     | 1260/     | 1300/     | 1340/     | 1380/     | 1420/     |
| 229                                  | 238                     | V        | W        | 1099/1200 | 1127/1230 | 1154/1260 | 1191/1300 | 1227/1340 | 1264/1380 | 1301/1420 |
| 230                                  | 239                     | V        | W        | 1096/1200 | 1123/1230 | 1150/1260 | 1187/1300 | 1223/1340 | 1260/1380 | 1296/1420 |
| 231                                  | 240                     | V        | W        | 1092/1200 | 1119/1230 | 1147/1260 | 1183/130  | 1219/1340 | 1256/1380 | 1292/1420 |

Sofern bei der gewählten Reifenkombination die Reifengröße an Achse 1 und 2 gleich ist, reicht es aus, den **„LI“** für den Maximalwert der Achsen zu ermitteln. Für das Beispiel ergäben sich der LI-Wert 96 für den GSY V, bzw. bei alternativem GSY W der LI-Wert 93.

Sofern für die im Verwendungsbereich gewählte Reifengröße der ermittelte LI oder/und GSY nicht verfügbar ist, kann diese Reifengröße nicht verwendet. Alternativ kann das Ableseverfahren durch eine Reifenherstellerefreigabe ersetzt werden.



| v <sub>max</sub> | v <sub>max</sub> m.Tol | erf. GSY | alt. GSY | 75       | 76       | 77       | 78       | 79       | 80       | 81       |
|------------------|------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 201              | 210                    | H        |          | 774/     | 800/     | 824/     | 850/     | 874/     | 900/     | 924/     |
| 202              | 211                    | V        | W        | 772/ 774 | 798/ 800 | 822/ 824 | 847/ 850 | 871/ 874 | 897/ 900 | 921/ 924 |
| 203              | 212                    | V        | W        | 769/ 774 | 795/ 800 | 819/ 824 | 845/ 850 | 869/ 874 | 895/ 900 | 918/ 924 |
| 204              | 213                    | V        | W        | 767/ 774 | 793/ 800 | 817/ 824 | 842/ 850 | 866/ 874 | 892/ 900 | 916/ 924 |
| 205              | 214                    | V        | W        | 765/ 774 | 790/ 800 | 814/ 824 | 840/ 850 | 864/ 874 | 889/ 900 | 913/ 924 |
| 206              | 215                    | V        | W        | 762/ 774 | 788/ 800 | 812/ 824 | 837/ 850 | 861/ 874 | 886/ 900 | 910/ 924 |
| 207              | 216                    | V        | W        | 760/ 774 | 786/ 800 | 809/ 824 | 835/ 850 | 858/ 874 | 884/ 900 | 907/ 924 |
| 208              | 217                    | V        | W        | 758/ 774 | 783/ 800 | 807/ 824 | 832/ 850 | 856/ 874 | 881/ 900 | 905/ 924 |
| 209              | 218                    | V        | W        | 755/ 774 | 781/ 800 | 804/ 824 | 830/ 850 | 853/ 874 | 878/ 900 | 902/ 924 |
| 210              | 219                    | V        | W        | 753/ 774 | 778/ 800 | 802/ 824 | 827/ 850 | 850/ 874 | 876/ 900 | 899/ 924 |
| 211              | 220                    | V        | W        | 751/ 774 | 776/ 800 | 799/ 824 | 824/ 850 | 848/ 874 | 873/ 900 | 896/ 924 |
| 212              | 221                    | V        | W        | 748/ 774 | 774/ 800 | 797/ 824 | 822/ 850 | 845/ 874 | 870/ 900 | 894/ 924 |
| 213              | 222                    | V        | W        | 746/ 774 | 771/ 800 | 794/ 824 | 819/ 850 | 843/ 874 | 868/ 900 | 891/ 924 |
| 214              | 223                    | V        | W        | 744/ 774 | 769/ 800 | 792/ 824 | 817/ 850 | 840/ 874 | 865/ 900 | 888/ 924 |
| 215              | 224                    | V        | W        | 741/ 774 | 766/ 800 | 789/ 824 | 814/ 850 | 837/ 874 | 862/ 900 | 885/ 924 |
| 216              | 225                    | V        | W        | 739/ 774 | 764/ 800 | 787/ 824 | 812/ 850 | 835/ 874 | 860/ 900 | 882/ 924 |
| 217              | 226                    | V        | W        | 737/ 774 | 762/ 800 | 784/ 824 | 809/ 850 | 832/ 874 | 857/ 900 | 880/ 924 |
| 218              | 227                    | V        | W        | 735/ 774 | 759/ 800 | 782/ 824 | 807/ 850 | 829/ 874 | 854/ 900 | 877/ 924 |
| 219              | 228                    | V        | W        | 732/ 774 | 757/ 800 | 780/ 824 | 804/ 850 | 827/ 874 | 851/ 900 | 874/ 924 |
| 220              | 229                    | V        | W        | 730/ 774 | 754/ 800 | 777/ 824 | 802/ 850 | 824/ 874 | 849/ 900 | 871/ 924 |
| 221              | 230                    | V        | W        | 728/ 774 | 752/ 800 | 775/ 824 | 799/ 850 | 822/ 874 | 846/ 900 | 869/ 924 |
| 222              | 231                    | V        | W        | 725/ 774 | 750/ 800 | 772/ 824 | 796/ 850 | 819/ 874 | 843/ 900 | 866/ 924 |
| 223              | 232                    | V        | W        | 723/ 774 | 747/ 800 | 770/ 824 | 794/ 850 | 816/ 874 | 841/ 900 | 863/ 924 |
| 224              | 233                    | V        | W        | 721/ 774 | 745/ 800 | 767/ 824 | 791/ 850 | 814/ 874 | 838/ 900 | 860/ 924 |
| 225              | 234                    | V        | W        | 718/ 774 | 742/ 800 | 765/ 824 | 789/ 850 | 811/ 874 | 835/ 900 | 857/ 924 |
| 226              | 235                    | V        | W        | 716/ 774 | 740/ 800 | 762/ 824 | 786/ 850 | 808/ 874 | 832/ 900 | 855/ 924 |
| 227              | 236                    | V        | W        | 714/ 774 | 738/ 800 | 760/ 824 | 784/ 850 | 806/ 874 | 830/ 900 | 852/ 924 |
| 228              | 237                    | V        | W        | 711/ 774 | 735/ 800 | 757/ 824 | 781/ 850 | 803/ 874 | 827/ 900 | 849/ 924 |
| 229              | 238                    | V        | W        | 709/ 774 | 733/ 800 | 755/ 824 | 779/ 850 | 801/ 874 | 824/ 900 | 846/ 924 |
| 230              | 239                    | V        | W        | 707/ 774 | 730/ 800 | 752/ 824 | 776/ 850 | 798/ 874 | 822/ 900 | 844/ 924 |
| 231              | 240                    | V        | W        | 704/ 774 | 728/ 800 | 750/ 824 | 774/ 850 | 795/ 874 | 819/ 900 | 841/ 924 |
| 232              | 241                    | W        | Y        | 770/ 774 | 796/ 800 | 820/ 824 | 846/ 850 | 870/ 874 | 896/ 900 | 919/ 924 |
| 233              | 242                    | W        | Y        | 766/ 774 | 792/ 800 | 816/ 824 | 842/ 850 | 865/ 874 | 891/ 900 | 915/ 924 |
| 234              | 243                    | W        | Y        | 762/ 774 | 788/ 800 | 812/ 824 | 837/ 850 | 861/ 874 | 886/ 900 | 910/ 924 |
| 235              | 244                    | W        | Y        | 759/ 774 | 784/ 800 | 808/ 824 | 833/ 850 | 857/ 874 | 882/ 900 | 906/ 924 |
| 236              | 245                    | W        | Y        | 755/ 774 | 780/ 800 | 803/ 824 | 829/ 850 | 852/ 874 | 878/ 900 | 901/ 924 |
| 237              | 246                    | W        | Y        | 751/ 774 | 776/ 800 | 799/ 824 | 824/ 850 | 848/ 874 | 873/ 900 | 896/ 924 |
| 238              | 247                    | W        | Y        | 747/ 774 | 772/ 800 | 795/ 824 | 820/ 850 | 843/ 874 | 868/ 900 | 892/ 924 |
| 239              | 248                    | W        | Y        | 743/ 774 | 768/ 800 | 791/ 824 | 816/ 850 | 839/ 874 | 864/ 900 | 887/ 924 |
| 240              | 249                    | W        | Y        | 739/ 774 | 764/ 800 | 787/ 824 | 812/ 850 | 835/ 874 | 860/ 900 | 882/ 924 |
| 241              | 250                    | W        | Y        | 735/ 774 | 760/ 800 | 783/ 824 | 808/ 850 | 830/ 874 | 855/ 900 | 878/ 924 |
| 242              | 251                    | W        | Y        | 731/ 774 | 756/ 800 | 779/ 824 | 803/ 850 | 826/ 874 | 850/ 900 | 873/ 924 |
| 243              | 252                    | W        | Y        | 728/ 774 | 752/ 800 | 775/ 824 | 799/ 850 | 822/ 874 | 846/ 900 | 869/ 924 |
| 244              | 253                    | W        | Y        | 724/ 774 | 748/ 800 | 770/ 824 | 795/ 850 | 817/ 874 | 842/ 900 | 864/ 924 |
| 245              | 254                    | W        | Y        | 720/ 774 | 744/ 800 | 766/ 824 | 790/ 850 | 813/ 874 | 837/ 900 | 859/ 924 |
| 246              | 255                    | W        | Y        | 716/ 774 | 740/ 800 | 762/ 824 | 786/ 850 | 808/ 874 | 832/ 900 | 855/ 924 |
| 247              | 256                    | W        | Y        | 712/ 774 | 736/ 800 | 758/ 824 | 782/ 850 | 804/ 874 | 828/ 900 | 850/ 924 |
| 248              | 257                    | W        | Y        | 708/ 774 | 732/ 800 | 754/ 824 | 778/ 850 | 800/ 874 | 824/ 900 | 845/ 924 |
| 249              | 258                    | W        | Y        | 704/ 774 | 728/ 800 | 750/ 824 | 774/ 850 | 795/ 874 | 819/ 900 | 841/ 924 |
| 250              | 259                    | W        | Y        | 700/ 774 | 724/ 800 | 746/ 824 | 769/ 850 | 791/ 874 | 814/ 900 | 836/ 924 |
| 251              | 260                    | W        | Y        | 697/ 774 | 720/ 800 | 742/ 824 | 765/ 850 | 787/ 874 | 810/ 900 | 832/ 924 |
| 252              | 261                    | W        | Y        | 693/ 774 | 716/ 800 | 737/ 824 | 761/ 850 | 782/ 874 | 806/ 900 | 827/ 924 |
| 253              | 262                    | W        | Y        | 689/ 774 | 712/ 800 | 733/ 824 | 756/ 850 | 778/ 874 | 801/ 900 | 822/ 924 |
| 254              | 263                    | W        | Y        | 685/ 774 | 708/ 800 | 729/ 824 | 752/ 850 | 773/ 874 | 796/ 900 | 818/ 924 |
| 255              | 264                    | W        | Y        | 681/ 774 | 704/ 800 | 725/ 824 | 748/ 850 | 769/ 874 | 792/ 900 | 813/ 924 |
| 256              | 265                    | W        | Y        | 677/ 774 | 700/ 800 | 721/ 824 | 744/ 850 | 765/ 874 | 788/ 900 | 808/ 924 |
| 257              | 266                    | W        | Y        | 673/ 774 | 696/ 800 | 717/ 824 | 740/ 850 | 760/ 874 | 783/ 900 | 804/ 924 |
| 258              | 267                    | W        | Y        | 670/ 774 | 692/ 800 | 713/ 824 | 735/ 850 | 756/ 874 | 778/ 900 | 799/ 924 |
| 259              | 268                    | W        | Y        | 666/ 774 | 688/ 800 | 709/ 824 | 731/ 850 | 752/ 874 | 774/ 900 | 795/ 924 |
| 260              | 269                    | W        | Y        | 662/ 774 | 684/ 800 | 705/ 824 | 727/ 850 | 747/ 874 | 770/ 900 | 790/ 924 |

| v <sub>max</sub> | v <sub>max</sub> m.Tol | erf. GSY | alt. GSY | 82       | 83       | 84        | 85         | 86         | 87         | 88         |
|------------------|------------------------|----------|----------|----------|----------|-----------|------------|------------|------------|------------|
| 201              | 210                    | H        |          | 950/     | 974/     | 1000/     | 1030/      | 1060/      | 1090/      | 1120/      |
| 202              | 211                    | V        | W        | 947/ 950 | 971/ 974 | 997/ 1000 | 1027/ 1030 | 1057/ 1060 | 1087/ 1090 | 1117/ 1120 |
| 203              | 212                    | V        | W        | 944/ 950 | 968/ 974 | 994/ 1000 | 1024/ 1030 | 1054/ 1060 | 1083/ 1090 | 1113/ 1120 |
| 204              | 213                    | V        | W        | 941/ 950 | 965/ 974 | 991/ 1000 | 1021/ 1030 | 1050/ 1060 | 1080/ 1090 | 1110/ 1120 |
| 205              | 214                    | V        | W        | 939/ 950 | 962/ 974 | 988/ 1000 | 1018/ 1030 | 1047/ 1060 | 1077/ 1090 | 1107/ 1120 |
| 206              | 215                    | V        | W        | 936/ 950 | 959/ 974 | 985/ 1000 | 1015/ 1030 | 1044/ 1060 | 1074/ 1090 | 1103/ 1120 |
| 207              | 216                    | V        | W        | 933/ 950 | 956/ 974 | 982/ 1000 | 1011/ 1030 | 1041/ 1060 | 1070/ 1090 | 1100/ 1120 |
| 208              | 217                    | V        | W        | 930/ 950 | 954/ 974 | 979/ 1000 | 1008/ 1030 | 1038/ 1060 | 1067/ 1090 | 1096/ 1120 |
| 209              | 218                    | V        | W        | 927/ 950 | 951/ 974 | 976/ 1000 | 1005/ 1030 | 1035/ 1060 | 1064/ 1090 | 1093/ 1120 |
| 210              | 219                    | V        | W        | 924/ 950 | 948/ 974 | 973/ 1000 | 1002/ 1030 | 1031/ 1060 | 1061/ 1090 | 1090/ 1120 |
| 211              | 220                    | V        | W        | 922/ 950 | 945/ 974 | 970/ 1000 | 999/ 1030  | 1028/ 1060 | 1057/ 1090 | 1086/ 1120 |
| 212              | 221                    | V        | W        | 919/ 950 | 942/ 974 | 967/ 1000 | 996/ 1030  | 1025/ 1060 | 1054/ 1090 | 1083/ 1120 |
| 213              | 222                    | V        | W        | 916/ 950 | 939/ 974 | 964/ 1000 | 993/ 1030  | 1022/ 1060 | 1051/ 1090 | 1080/ 1120 |
| 214              | 223                    | V        | W        | 913/ 950 | 936/ 974 | 961/ 1000 | 990/ 1030  | 1019/ 1060 | 1047/ 1090 | 1076/ 1120 |
| 215              | 224                    | V        | W        | 910/ 950 | 933/ 974 | 958/ 1000 | 987/ 1030  | 1015/ 1060 | 1044/ 1090 | 1073/ 1120 |
| 216              | 225                    | V        | W        | 907/ 950 | 930/ 974 | 955/ 1000 | 984/ 1030  | 1012/ 1060 | 1041/ 1090 | 1070/ 1120 |
| 217              | 226                    | V        | W        | 904/ 950 | 927/ 974 | 952/ 1000 | 981/ 1030  | 1009/ 1060 | 1038/ 1090 | 1066/ 1120 |
| 218              | 227                    | V        | W        | 902/ 950 | 924/ 974 | 949/ 1000 | 977/ 1030  | 1006/ 1060 | 1034/ 1090 | 1063/ 1120 |
| 219              | 228                    | V        | W        | 899/ 950 | 921/ 974 | 946/ 1000 | 974/ 1030  | 1003/ 1060 | 1031/ 1090 | 1060/ 1120 |
| 220              | 229                    | V        | W        | 896/ 950 | 918/ 974 | 943/ 1000 | 971/ 1030  | 1000/ 1060 | 1028/ 1090 | 1056/ 1120 |
| 221              | 230                    | V        | W        | 893/ 950 | 916/ 974 | 940/ 1000 | 968/ 1030  | 996/ 1060  | 1025/ 1090 | 1053/ 1120 |
| 222              | 231                    | V        | W        | 890/ 950 | 913/ 974 | 937/ 1000 | 965/ 1030  | 993/ 1060  | 1021/ 1090 | 1049/ 1120 |
| 223              | 232                    | V        | W        | 887/ 950 | 910/ 974 | 934/ 1000 | 962/ 1030  | 990/ 1060  | 1018/ 1090 | 1046/ 1120 |
| 224              | 233                    | V        | W        | 884/ 950 | 907/ 974 | 931/ 1000 | 959/ 1030  | 987/ 1060  | 1015/ 1090 | 1043/ 1120 |
| 225              | 234                    | V        | W        | 882/ 950 | 904/ 974 | 928/ 1000 | 956/ 1030  | 984/ 1060  | 1012/ 1090 | 1039/ 1120 |
| 226              | 235                    | V        | W        | 879/ 950 | 901/ 974 | 925/ 1000 | 953/ 1030  | 980/ 1060  | 1008/ 1090 | 1036/ 1120 |
| 227              | 236                    | V        | W        | 876/ 950 | 898/ 974 | 922/ 1000 | 950/ 1030  | 977/ 1060  | 1005/ 1090 | 1033/ 1120 |
| 228              | 237                    | V        | W        | 873/ 950 | 895/ 974 | 919/ 1000 | 947/ 1030  | 974/ 1060  | 1002/ 1090 | 1029/ 1120 |
| 229              | 238                    | V        | W        | 870/ 950 | 892/ 974 | 916/ 1000 | 943/ 1030  | 971/ 1060  | 998/ 1090  | 1026/ 1120 |
| 230              | 239                    | V        | W        | 867/ 950 | 889/ 974 | 913/ 1000 | 940/ 1030  | 968/ 1060  | 995/ 1090  | 1023/ 1120 |
| 231              | 240                    | V        | W        | 864/ 950 | 886/ 974 | 910/ 1000 | 937/ 1030  | 965/ 1060  | 992/ 1090  | 1019/ 1120 |
| 232              | 241                    | W        | Y        | 945/ 950 | 969/ 974 | 995/ 1000 | 1025/ 1030 | 1055/ 1060 | 1085/ 1090 | 1114/ 1120 |
| 233              | 242                    | W        | Y        | 940/ 950 | 964/ 974 | 990/ 1000 | 1020/ 1030 | 1049/ 1060 | 1079/ 1090 | 1109/ 1120 |
| 234              | 243                    | W        | Y        | 936/ 950 | 959/ 974 | 985/ 1000 | 1015/ 1030 | 1044/ 1060 | 1074/ 1090 | 1103/ 1120 |
| 235              | 244                    | W        | Y        | 931/ 950 | 955/ 974 | 980/ 1000 | 1009/ 1030 | 1039/ 1060 | 1068/ 1090 | 1098/ 1120 |
| 236              | 245                    | W        | Y        | 926/ 950 | 950/ 974 | 975/ 1000 | 1004/ 1030 | 1034/ 1060 | 1063/ 1090 | 1092/ 1120 |
| 237              | 246                    | W        | Y        | 922/ 950 | 945/ 974 | 970/ 1000 | 999/ 1030  | 1028/ 1060 | 1057/ 1090 | 1086/ 1120 |
| 238              | 247                    | W        | Y        | 917/ 950 | 940/ 974 | 965/ 1000 | 994/ 1030  | 1023/ 1060 | 1052/ 1090 | 1081/ 1120 |
| 239              | 248                    | W        | Y        | 912/ 950 | 935/ 974 | 960/ 1000 | 989/ 1030  | 1018/ 1060 | 1046/ 1090 | 1075/ 1120 |
| 240              | 249                    | W        | Y        | 907/ 950 | 930/ 974 | 955/ 1000 | 984/ 1030  | 1012/ 1060 | 1041/ 1090 | 1070/ 1120 |
| 241              | 250                    | W        | Y        | 902/ 950 | 925/ 974 | 950/ 1000 | 978/ 1030  | 1007/ 1060 | 1036/ 1090 | 1064/ 1120 |
| 242              | 251                    | W        | Y        | 898/ 950 | 920/ 974 | 945/ 1000 | 973/ 1030  | 1002/ 1060 | 1030/ 1090 | 1058/ 1120 |
| 243              | 252                    | W        | Y        | 893/ 950 | 916/ 974 | 940/ 1000 | 968/ 1030  | 996/ 1060  | 1025/ 1090 | 1053/ 1120 |
| 244              | 253                    | W        | Y        | 888/ 950 | 911/ 974 | 935/ 1000 | 963/ 1030  | 991/ 1060  | 1019/ 1090 | 1047/ 1120 |
| 245              | 254                    | W        | Y        | 884/ 950 | 906/ 974 | 930/ 1000 | 958/ 1030  | 986/ 1060  | 1014/ 1090 | 1042/ 1120 |
| 246              | 255                    | W        | Y        | 879/ 950 | 901/ 974 | 925/ 1000 | 953/ 1030  | 980/ 1060  | 1008/ 1090 | 1036/ 1120 |
| 247              | 256                    | W        | Y        | 874/ 950 | 896/ 974 | 920/ 1000 | 948/ 1030  | 975/ 1060  | 1003/ 1090 | 1030/ 1120 |
| 248              | 257                    | W        | Y        | 869/ 950 | 891/ 974 | 915/ 1000 | 942/ 1030  | 970/ 1060  | 997/ 1090  | 1025/ 1120 |
| 249              | 258                    | W        | Y        | 864/ 950 | 886/ 974 | 910/ 1000 | 937/ 1030  | 965/ 1060  | 992/ 1090  | 1019/ 1120 |
| 250              | 259                    | W        | Y        | 860/ 950 | 881/ 974 | 905/ 1000 | 932/ 1030  | 959/ 1060  | 986/ 1090  | 1014/ 1120 |
| 251              | 260                    | W        | Y        | 855/ 950 | 877/ 974 | 900/ 1000 | 927/ 1030  | 954/ 1060  | 981/ 1090  | 1008/ 1120 |
| 252              | 261                    | W        | Y        | 850/ 950 | 872/ 974 | 895/ 1000 | 922/ 1030  | 949/ 1060  | 976/ 1090  | 1002/ 1120 |
| 253              | 262                    | W        | Y        | 846/ 950 | 867/ 974 | 890/ 1000 | 917/ 1030  | 943/ 1060  | 970/ 1090  | 997/ 1120  |
| 254              | 263                    | W        | Y        | 841/ 950 | 862/ 974 | 885/ 1000 | 912/ 1030  | 938/ 1060  | 965/ 1090  | 991/ 1120  |
| 255              | 264                    | W        | Y        | 836/ 950 | 857/ 974 | 880/ 1000 | 906/ 1030  | 933/ 1060  | 959/ 1090  | 986/ 1120  |
| 256              | 265                    | W        | Y        | 831/ 950 | 852/ 974 | 875/ 1000 | 901/ 1030  | 928/ 1060  | 954/ 1090  | 980/ 1120  |
| 257              | 266                    | W        | Y        | 826/ 950 | 847/ 974 | 870/ 1000 | 896/ 1030  | 922/ 1060  | 948/ 1090  | 974/ 1120  |
| 258              | 267                    | W        | Y        | 822/ 950 | 843/ 974 | 865/ 1000 | 891/ 1030  | 917/ 1060  | 943/ 1090  | 969/ 1120  |
| 259              | 268                    | W        | Y        | 817/ 950 | 838/ 974 | 860/ 1000 | 886/ 1030  | 912/ 1060  | 937/ 1090  | 963/ 1120  |
| 260              | 269                    | W        | Y        | 812/ 950 | 833/ 974 | 855/ 1000 | 881/ 1030  | 906/ 1060  | 932/ 1090  | 958/ 1120  |

| v <sub>max</sub> | v <sub>max</sub> m.Tol | erf. GSY | alt. GSY | 89         | 90         | 91         | 92         | 93         | 94         | 95         |
|------------------|------------------------|----------|----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 201              | 210                    | H        |          | 1160/      | 1200/      | 1230/      | 1260/      | 1300/      | 1340/      | 1380/      |
| 202              | 211                    | V        | W        | 1157/ 1160 | 1196/ 1200 | 1226/ 1230 | 1256/ 1260 | 1296/ 1300 | 1336/ 1340 | 1376/ 1380 |
| 203              | 212                    | V        | W        | 1153/ 1160 | 1193/ 1200 | 1223/ 1230 | 1252/ 1260 | 1292/ 1300 | 1332/ 1340 | 1372/ 1380 |
| 204              | 213                    | V        | W        | 1150/ 1160 | 1189/ 1200 | 1219/ 1230 | 1249/ 1260 | 1288/ 1300 | 1328/ 1340 | 1368/ 1380 |
| 205              | 214                    | V        | W        | 1146/ 1160 | 1186/ 1200 | 1215/ 1230 | 1245/ 1260 | 1284/ 1300 | 1324/ 1340 | 1363/ 1380 |
| 206              | 215                    | V        | W        | 1143/ 1160 | 1182/ 1200 | 1212/ 1230 | 1241/ 1260 | 1280/ 1300 | 1320/ 1340 | 1359/ 1380 |
| 207              | 216                    | V        | W        | 1139/ 1160 | 1178/ 1200 | 1208/ 1230 | 1237/ 1260 | 1277/ 1300 | 1316/ 1340 | 1355/ 1380 |
| 208              | 217                    | V        | W        | 1136/ 1160 | 1175/ 1200 | 1204/ 1230 | 1234/ 1260 | 1273/ 1300 | 1312/ 1340 | 1351/ 1380 |
| 209              | 218                    | V        | W        | 1132/ 1160 | 1171/ 1200 | 1200/ 1230 | 1230/ 1260 | 1269/ 1300 | 1308/ 1340 | 1347/ 1380 |
| 210              | 219                    | V        | W        | 1129/ 1160 | 1168/ 1200 | 1197/ 1230 | 1226/ 1260 | 1265/ 1300 | 1304/ 1340 | 1343/ 1380 |
| 211              | 220                    | V        | W        | 1125/ 1160 | 1164/ 1200 | 1193/ 1230 | 1222/ 1260 | 1261/ 1300 | 1300/ 1340 | 1339/ 1380 |
| 212              | 221                    | V        | W        | 1122/ 1160 | 1160/ 1200 | 1189/ 1230 | 1218/ 1260 | 1257/ 1300 | 1296/ 1340 | 1334/ 1380 |
| 213              | 222                    | V        | W        | 1118/ 1160 | 1157/ 1200 | 1186/ 1230 | 1215/ 1260 | 1253/ 1300 | 1292/ 1340 | 1330/ 1380 |
| 214              | 223                    | V        | W        | 1115/ 1160 | 1153/ 1200 | 1182/ 1230 | 1211/ 1260 | 1249/ 1300 | 1288/ 1340 | 1326/ 1380 |
| 215              | 224                    | V        | W        | 1111/ 1160 | 1150/ 1200 | 1178/ 1230 | 1207/ 1260 | 1245/ 1300 | 1284/ 1340 | 1322/ 1380 |
| 216              | 225                    | V        | W        | 1108/ 1160 | 1146/ 1200 | 1175/ 1230 | 1203/ 1260 | 1242/ 1300 | 1280/ 1340 | 1318/ 1380 |
| 217              | 226                    | V        | W        | 1104/ 1160 | 1142/ 1200 | 1171/ 1230 | 1200/ 1260 | 1238/ 1300 | 1276/ 1340 | 1314/ 1380 |
| 218              | 227                    | V        | W        | 1101/ 1160 | 1139/ 1200 | 1167/ 1230 | 1196/ 1260 | 1234/ 1300 | 1272/ 1340 | 1310/ 1380 |
| 219              | 228                    | V        | W        | 1097/ 1160 | 1135/ 1200 | 1164/ 1230 | 1192/ 1260 | 1230/ 1300 | 1268/ 1340 | 1305/ 1380 |
| 220              | 229                    | V        | W        | 1094/ 1160 | 1132/ 1200 | 1160/ 1230 | 1188/ 1260 | 1226/ 1300 | 1264/ 1340 | 1301/ 1380 |
| 221              | 230                    | V        | W        | 1090/ 1160 | 1128/ 1200 | 1156/ 1230 | 1184/ 1260 | 1222/ 1300 | 1260/ 1340 | 1297/ 1380 |
| 222              | 231                    | V        | W        | 1087/ 1160 | 1124/ 1200 | 1153/ 1230 | 1181/ 1260 | 1218/ 1300 | 1256/ 1340 | 1293/ 1380 |
| 223              | 232                    | V        | W        | 1083/ 1160 | 1121/ 1200 | 1149/ 1230 | 1177/ 1260 | 1214/ 1300 | 1252/ 1340 | 1289/ 1380 |
| 224              | 233                    | V        | W        | 1080/ 1160 | 1117/ 1200 | 1145/ 1230 | 1173/ 1260 | 1210/ 1300 | 1248/ 1340 | 1285/ 1380 |
| 225              | 234                    | V        | W        | 1076/ 1160 | 1114/ 1200 | 1141/ 1230 | 1169/ 1260 | 1206/ 1300 | 1244/ 1340 | 1281/ 1380 |
| 226              | 235                    | V        | W        | 1073/ 1160 | 1110/ 1200 | 1138/ 1230 | 1166/ 1260 | 1202/ 1300 | 1240/ 1340 | 1276/ 1380 |
| 227              | 236                    | V        | W        | 1070/ 1160 | 1106/ 1200 | 1134/ 1230 | 1162/ 1260 | 1199/ 1300 | 1235/ 1340 | 1272/ 1380 |
| 228              | 237                    | V        | W        | 1066/ 1160 | 1103/ 1200 | 1130/ 1230 | 1158/ 1260 | 1195/ 1300 | 1231/ 1340 | 1268/ 1380 |
| 229              | 238                    | V        | W        | 1063/ 1160 | 1099/ 1200 | 1127/ 1230 | 1154/ 1260 | 1191/ 1300 | 1227/ 1340 | 1264/ 1380 |
| 230              | 239                    | V        | W        | 1059/ 1160 | 1096/ 1200 | 1123/ 1230 | 1150/ 1260 | 1187/ 1300 | 1223/ 1340 | 1260/ 1380 |
| 231              | 240                    | V        | W        | 1056/ 1160 | 1092/ 1200 | 1119/ 1230 | 1147/ 1260 | 1183/ 1300 | 1219/ 1340 | 1256/ 1380 |
| 232              | 241                    | W        | Y        | 1154/ 1160 | 1194/ 1200 | 1224/ 1230 | 1254/ 1260 | 1294/ 1300 | 1333/ 1340 | 1373/ 1380 |
| 233              | 242                    | W        | Y        | 1148/ 1160 | 1188/ 1200 | 1218/ 1230 | 1247/ 1260 | 1287/ 1300 | 1327/ 1340 | 1366/ 1380 |
| 234              | 243                    | W        | Y        | 1143/ 1160 | 1182/ 1200 | 1212/ 1230 | 1241/ 1260 | 1280/ 1300 | 1320/ 1340 | 1359/ 1380 |
| 235              | 244                    | W        | Y        | 1137/ 1160 | 1176/ 1200 | 1205/ 1230 | 1235/ 1260 | 1274/ 1300 | 1313/ 1340 | 1352/ 1380 |
| 236              | 245                    | W        | Y        | 1131/ 1160 | 1170/ 1200 | 1199/ 1230 | 1228/ 1260 | 1268/ 1300 | 1306/ 1340 | 1346/ 1380 |
| 237              | 246                    | W        | Y        | 1125/ 1160 | 1164/ 1200 | 1193/ 1230 | 1222/ 1260 | 1261/ 1300 | 1300/ 1340 | 1339/ 1380 |
| 238              | 247                    | W        | Y        | 1119/ 1160 | 1158/ 1200 | 1187/ 1230 | 1216/ 1260 | 1254/ 1300 | 1293/ 1340 | 1332/ 1380 |
| 239              | 248                    | W        | Y        | 1114/ 1160 | 1152/ 1200 | 1181/ 1230 | 1210/ 1260 | 1248/ 1300 | 1286/ 1340 | 1325/ 1380 |
| 240              | 249                    | W        | Y        | 1108/ 1160 | 1146/ 1200 | 1175/ 1230 | 1203/ 1260 | 1242/ 1300 | 1280/ 1340 | 1318/ 1380 |
| 241              | 250                    | W        | Y        | 1102/ 1160 | 1140/ 1200 | 1168/ 1230 | 1197/ 1260 | 1235/ 1300 | 1273/ 1340 | 1311/ 1380 |
| 242              | 251                    | W        | Y        | 1096/ 1160 | 1134/ 1200 | 1162/ 1230 | 1191/ 1260 | 1228/ 1300 | 1266/ 1340 | 1304/ 1380 |
| 243              | 252                    | W        | Y        | 1090/ 1160 | 1128/ 1200 | 1156/ 1230 | 1184/ 1260 | 1222/ 1300 | 1260/ 1340 | 1297/ 1380 |
| 244              | 253                    | W        | Y        | 1085/ 1160 | 1122/ 1200 | 1150/ 1230 | 1178/ 1260 | 1216/ 1300 | 1253/ 1340 | 1290/ 1380 |
| 245              | 254                    | W        | Y        | 1079/ 1160 | 1116/ 1200 | 1144/ 1230 | 1172/ 1260 | 1209/ 1300 | 1246/ 1340 | 1283/ 1380 |
| 246              | 255                    | W        | Y        | 1073/ 1160 | 1110/ 1200 | 1138/ 1230 | 1166/ 1260 | 1202/ 1300 | 1240/ 1340 | 1276/ 1380 |
| 247              | 256                    | W        | Y        | 1067/ 1160 | 1104/ 1200 | 1132/ 1230 | 1159/ 1260 | 1196/ 1300 | 1233/ 1340 | 1270/ 1380 |
| 248              | 257                    | W        | Y        | 1061/ 1160 | 1098/ 1200 | 1125/ 1230 | 1153/ 1260 | 1190/ 1300 | 1226/ 1340 | 1263/ 1380 |
| 249              | 258                    | W        | Y        | 1056/ 1160 | 1092/ 1200 | 1119/ 1230 | 1147/ 1260 | 1183/ 1300 | 1219/ 1340 | 1256/ 1380 |
| 250              | 259                    | W        | Y        | 1050/ 1160 | 1086/ 1200 | 1113/ 1230 | 1140/ 1260 | 1176/ 1300 | 1213/ 1340 | 1249/ 1380 |
| 251              | 260                    | W        | Y        | 1044/ 1160 | 1080/ 1200 | 1107/ 1230 | 1134/ 1260 | 1170/ 1300 | 1206/ 1340 | 1242/ 1380 |
| 252              | 261                    | W        | Y        | 1038/ 1160 | 1074/ 1200 | 1101/ 1230 | 1128/ 1260 | 1164/ 1300 | 1199/ 1340 | 1235/ 1380 |
| 253              | 262                    | W        | Y        | 1032/ 1160 | 1068/ 1200 | 1095/ 1230 | 1121/ 1260 | 1157/ 1300 | 1193/ 1340 | 1228/ 1380 |
| 254              | 263                    | W        | Y        | 1027/ 1160 | 1062/ 1200 | 1089/ 1230 | 1115/ 1260 | 1150/ 1300 | 1186/ 1340 | 1221/ 1380 |
| 255              | 264                    | W        | Y        | 1021/ 1160 | 1056/ 1200 | 1082/ 1230 | 1109/ 1260 | 1144/ 1300 | 1179/ 1340 | 1214/ 1380 |
| 256              | 265                    | W        | Y        | 1015/ 1160 | 1050/ 1200 | 1076/ 1230 | 1102/ 1260 | 1138/ 1300 | 1172/ 1340 | 1208/ 1380 |
| 257              | 266                    | W        | Y        | 1009/ 1160 | 1044/ 1200 | 1070/ 1230 | 1096/ 1260 | 1131/ 1300 | 1166/ 1340 | 1201/ 1380 |
| 258              | 267                    | W        | Y        | 1003/ 1160 | 1038/ 1200 | 1064/ 1230 | 1090/ 1260 | 1124/ 1300 | 1159/ 1340 | 1194/ 1380 |
| 259              | 268                    | W        | Y        | 998/ 1160  | 1032/ 1200 | 1058/ 1230 | 1084/ 1260 | 1118/ 1300 | 1152/ 1340 | 1187/ 1380 |
| 260              | 269                    | W        | Y        | 992/ 1160  | 1026/ 1200 | 1052/ 1230 | 1077/ 1260 | 1112/ 1300 | 1146/ 1340 | 1180/ 1380 |

| v <sub>max</sub> | v <sub>max</sub> m.Tol | erf. GSY | alt. GSY | 96         | 97         | 98         | 99         | 100        | 101        | 102        |
|------------------|------------------------|----------|----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 201              | 210                    | H        |          | 1420/      | 1460/      | 1500/      | 1550/      | 1600/      | 1650/      | 1700/      |
| 202              | 211                    | V        | W        | 1416/ 1420 | 1456/ 1460 | 1496/ 1500 | 1545/ 1550 | 1595/ 1600 | 1645/ 1650 | 1695/ 1700 |
| 203              | 212                    | V        | W        | 1411/ 1420 | 1451/ 1460 | 1491/ 1500 | 1541/ 1550 | 1590/ 1600 | 1640/ 1650 | 1690/ 1700 |
| 204              | 213                    | V        | W        | 1407/ 1420 | 1447/ 1460 | 1486/ 1500 | 1536/ 1550 | 1586/ 1600 | 1635/ 1650 | 1685/ 1700 |
| 205              | 214                    | V        | W        | 1403/ 1420 | 1442/ 1460 | 1482/ 1500 | 1531/ 1550 | 1581/ 1600 | 1630/ 1650 | 1680/ 1700 |
| 206              | 215                    | V        | W        | 1399/ 1420 | 1438/ 1460 | 1478/ 1500 | 1527/ 1550 | 1576/ 1600 | 1625/ 1650 | 1674/ 1700 |
| 207              | 216                    | V        | W        | 1394/ 1420 | 1434/ 1460 | 1473/ 1500 | 1522/ 1550 | 1571/ 1600 | 1620/ 1650 | 1669/ 1700 |
| 208              | 217                    | V        | W        | 1390/ 1420 | 1429/ 1460 | 1469/ 1500 | 1517/ 1550 | 1566/ 1600 | 1615/ 1650 | 1664/ 1700 |
| 209              | 218                    | V        | W        | 1386/ 1420 | 1425/ 1460 | 1464/ 1500 | 1513/ 1550 | 1562/ 1600 | 1610/ 1650 | 1659/ 1700 |
| 210              | 219                    | V        | W        | 1382/ 1420 | 1421/ 1460 | 1460/ 1500 | 1508/ 1550 | 1557/ 1600 | 1605/ 1650 | 1654/ 1700 |
| 211              | 220                    | V        | W        | 1377/ 1420 | 1416/ 1460 | 1455/ 1500 | 1504/ 1550 | 1552/ 1600 | 1600/ 1650 | 1649/ 1700 |
| 212              | 221                    | V        | W        | 1373/ 1420 | 1412/ 1460 | 1451/ 1500 | 1499/ 1550 | 1547/ 1600 | 1596/ 1650 | 1644/ 1700 |
| 213              | 222                    | V        | W        | 1369/ 1420 | 1407/ 1460 | 1446/ 1500 | 1494/ 1550 | 1542/ 1600 | 1591/ 1650 | 1639/ 1700 |
| 214              | 223                    | V        | W        | 1365/ 1420 | 1403/ 1460 | 1442/ 1500 | 1490/ 1550 | 1538/ 1600 | 1586/ 1650 | 1634/ 1700 |
| 215              | 224                    | V        | W        | 1360/ 1420 | 1399/ 1460 | 1437/ 1500 | 1485/ 1550 | 1533/ 1600 | 1581/ 1650 | 1629/ 1700 |
| 216              | 225                    | V        | W        | 1356/ 1420 | 1394/ 1460 | 1432/ 1500 | 1480/ 1550 | 1528/ 1600 | 1576/ 1650 | 1624/ 1700 |
| 217              | 226                    | V        | W        | 1352/ 1420 | 1390/ 1460 | 1428/ 1500 | 1476/ 1550 | 1523/ 1600 | 1571/ 1650 | 1618/ 1700 |
| 218              | 227                    | V        | W        | 1348/ 1420 | 1386/ 1460 | 1424/ 1500 | 1471/ 1550 | 1518/ 1600 | 1566/ 1650 | 1613/ 1700 |
| 219              | 228                    | V        | W        | 1343/ 1420 | 1381/ 1460 | 1419/ 1500 | 1466/ 1550 | 1514/ 1600 | 1561/ 1650 | 1608/ 1700 |
| 220              | 229                    | V        | W        | 1339/ 1420 | 1377/ 1460 | 1414/ 1500 | 1462/ 1550 | 1509/ 1600 | 1556/ 1650 | 1603/ 1700 |
| 221              | 230                    | V        | W        | 1335/ 1420 | 1372/ 1460 | 1410/ 1500 | 1457/ 1550 | 1504/ 1600 | 1551/ 1650 | 1598/ 1700 |
| 222              | 231                    | V        | W        | 1331/ 1420 | 1368/ 1460 | 1406/ 1500 | 1452/ 1550 | 1499/ 1600 | 1546/ 1650 | 1593/ 1700 |
| 223              | 232                    | V        | W        | 1326/ 1420 | 1364/ 1460 | 1401/ 1500 | 1448/ 1550 | 1494/ 1600 | 1541/ 1650 | 1588/ 1700 |
| 224              | 233                    | V        | W        | 1322/ 1420 | 1359/ 1460 | 1396/ 1500 | 1443/ 1550 | 1490/ 1600 | 1536/ 1650 | 1583/ 1700 |
| 225              | 234                    | V        | W        | 1318/ 1420 | 1355/ 1460 | 1392/ 1500 | 1438/ 1550 | 1485/ 1600 | 1531/ 1650 | 1578/ 1700 |
| 226              | 235                    | V        | W        | 1314/ 1420 | 1350/ 1460 | 1388/ 1500 | 1434/ 1550 | 1480/ 1600 | 1526/ 1650 | 1572/ 1700 |
| 227              | 236                    | V        | W        | 1309/ 1420 | 1346/ 1460 | 1383/ 1500 | 1429/ 1550 | 1475/ 1600 | 1521/ 1650 | 1567/ 1700 |
| 228              | 237                    | V        | W        | 1305/ 1420 | 1342/ 1460 | 1378/ 1500 | 1424/ 1550 | 1470/ 1600 | 1516/ 1650 | 1562/ 1700 |
| 229              | 238                    | V        | W        | 1301/ 1420 | 1337/ 1460 | 1374/ 1500 | 1420/ 1550 | 1466/ 1600 | 1511/ 1650 | 1557/ 1700 |
| 230              | 239                    | V        | W        | 1296/ 1420 | 1333/ 1460 | 1369/ 1500 | 1415/ 1550 | 1461/ 1600 | 1506/ 1650 | 1552/ 1700 |
| 231              | 240                    | V        | W        | 1292/ 1420 | 1329/ 1460 | 1365/ 1500 | 1410/ 1550 | 1456/ 1600 | 1502/ 1650 | 1547/ 1700 |
| 232              | 241                    | W        | Y        | 1413/ 1420 | 1453/ 1460 | 1492/ 1500 | 1542/ 1550 | 1592/ 1600 | 1642/ 1650 | 1692/ 1700 |
| 233              | 242                    | W        | Y        | 1406/ 1420 | 1445/ 1460 | 1485/ 1500 | 1534/ 1550 | 1584/ 1600 | 1634/ 1650 | 1683/ 1700 |
| 234              | 243                    | W        | Y        | 1399/ 1420 | 1438/ 1460 | 1478/ 1500 | 1527/ 1550 | 1576/ 1600 | 1625/ 1650 | 1674/ 1700 |
| 235              | 244                    | W        | Y        | 1392/ 1420 | 1431/ 1460 | 1470/ 1500 | 1519/ 1550 | 1568/ 1600 | 1617/ 1650 | 1666/ 1700 |
| 236              | 245                    | W        | Y        | 1384/ 1420 | 1424/ 1460 | 1462/ 1500 | 1511/ 1550 | 1560/ 1600 | 1609/ 1650 | 1658/ 1700 |
| 237              | 246                    | W        | Y        | 1377/ 1420 | 1416/ 1460 | 1455/ 1500 | 1504/ 1550 | 1552/ 1600 | 1600/ 1650 | 1649/ 1700 |
| 238              | 247                    | W        | Y        | 1370/ 1420 | 1409/ 1460 | 1448/ 1500 | 1496/ 1550 | 1544/ 1600 | 1592/ 1650 | 1640/ 1700 |
| 239              | 248                    | W        | Y        | 1363/ 1420 | 1402/ 1460 | 1440/ 1500 | 1488/ 1550 | 1536/ 1600 | 1584/ 1650 | 1632/ 1700 |
| 240              | 249                    | W        | Y        | 1356/ 1420 | 1394/ 1460 | 1432/ 1500 | 1480/ 1550 | 1528/ 1600 | 1576/ 1650 | 1624/ 1700 |
| 241              | 250                    | W        | Y        | 1349/ 1420 | 1387/ 1460 | 1425/ 1500 | 1472/ 1550 | 1520/ 1600 | 1568/ 1650 | 1615/ 1700 |
| 242              | 251                    | W        | Y        | 1342/ 1420 | 1380/ 1460 | 1418/ 1500 | 1465/ 1550 | 1512/ 1600 | 1559/ 1650 | 1606/ 1700 |
| 243              | 252                    | W        | Y        | 1335/ 1420 | 1372/ 1460 | 1410/ 1500 | 1457/ 1550 | 1504/ 1600 | 1551/ 1650 | 1598/ 1700 |
| 244              | 253                    | W        | Y        | 1328/ 1420 | 1365/ 1460 | 1402/ 1500 | 1449/ 1550 | 1496/ 1600 | 1543/ 1650 | 1590/ 1700 |
| 245              | 254                    | W        | Y        | 1321/ 1420 | 1358/ 1460 | 1395/ 1500 | 1442/ 1550 | 1488/ 1600 | 1534/ 1650 | 1581/ 1700 |
| 246              | 255                    | W        | Y        | 1314/ 1420 | 1350/ 1460 | 1388/ 1500 | 1434/ 1550 | 1480/ 1600 | 1526/ 1650 | 1572/ 1700 |
| 247              | 256                    | W        | Y        | 1306/ 1420 | 1343/ 1460 | 1380/ 1500 | 1426/ 1550 | 1472/ 1600 | 1518/ 1650 | 1564/ 1700 |
| 248              | 257                    | W        | Y        | 1299/ 1420 | 1336/ 1460 | 1372/ 1500 | 1418/ 1550 | 1464/ 1600 | 1510/ 1650 | 1556/ 1700 |
| 249              | 258                    | W        | Y        | 1292/ 1420 | 1329/ 1460 | 1365/ 1500 | 1410/ 1550 | 1456/ 1600 | 1502/ 1650 | 1547/ 1700 |
| 250              | 259                    | W        | Y        | 1285/ 1420 | 1321/ 1460 | 1358/ 1500 | 1403/ 1550 | 1448/ 1600 | 1493/ 1650 | 1538/ 1700 |
| 251              | 260                    | W        | Y        | 1278/ 1420 | 1314/ 1460 | 1350/ 1500 | 1395/ 1550 | 1440/ 1600 | 1485/ 1650 | 1530/ 1700 |
| 252              | 261                    | W        | Y        | 1271/ 1420 | 1307/ 1460 | 1342/ 1500 | 1387/ 1550 | 1432/ 1600 | 1477/ 1650 | 1522/ 1700 |
| 253              | 262                    | W        | Y        | 1264/ 1420 | 1299/ 1460 | 1335/ 1500 | 1380/ 1550 | 1424/ 1600 | 1468/ 1650 | 1513/ 1700 |
| 254              | 263                    | W        | Y        | 1257/ 1420 | 1292/ 1460 | 1328/ 1500 | 1372/ 1550 | 1416/ 1600 | 1460/ 1650 | 1504/ 1700 |
| 255              | 264                    | W        | Y        | 1250/ 1420 | 1285/ 1460 | 1320/ 1500 | 1364/ 1550 | 1408/ 1600 | 1452/ 1650 | 1496/ 1700 |
| 256              | 265                    | W        | Y        | 1242/ 1420 | 1278/ 1460 | 1312/ 1500 | 1356/ 1550 | 1400/ 1600 | 1444/ 1650 | 1488/ 1700 |
| 257              | 266                    | W        | Y        | 1235/ 1420 | 1270/ 1460 | 1305/ 1500 | 1348/ 1550 | 1392/ 1600 | 1436/ 1650 | 1479/ 1700 |
| 258              | 267                    | W        | Y        | 1228/ 1420 | 1263/ 1460 | 1298/ 1500 | 1341/ 1550 | 1384/ 1600 | 1427/ 1650 | 1470/ 1700 |
| 259              | 268                    | W        | Y        | 1221/ 1420 | 1256/ 1460 | 1290/ 1500 | 1333/ 1550 | 1376/ 1600 | 1419/ 1650 | 1462/ 1700 |
| 260              | 269                    | W        | Y        | 1214/ 1420 | 1248/ 1460 | 1282/ 1500 | 1325/ 1550 | 1368/ 1600 | 1411/ 1650 | 1454/ 1700 |

| v <sub>max</sub> | v <sub>max</sub> m.Tol | erf. GSY | alt. GSY | 103        | 104        | 105        | 106        | 107        | 108        | 109        |
|------------------|------------------------|----------|----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 201              | 210                    | H        |          | 1750/      | 1800/      | 1850/      | 1900/      | 1950/      | 2000/      | 2060/      |
| 202              | 211                    | V        | W        | 1745/ 1750 | 1795/ 1800 | 1844/ 1850 | 1894/ 1900 | 1944/ 1950 | 1994/ 2000 | 2054/ 2060 |
| 203              | 212                    | V        | W        | 1740/ 1750 | 1789/ 1800 | 1839/ 1850 | 1889/ 1900 | 1938/ 1950 | 1988/ 2000 | 2048/ 2060 |
| 204              | 213                    | V        | W        | 1734/ 1750 | 1784/ 1800 | 1833/ 1850 | 1883/ 1900 | 1932/ 1950 | 1982/ 2000 | 2041/ 2060 |
| 205              | 214                    | V        | W        | 1729/ 1750 | 1778/ 1800 | 1828/ 1850 | 1877/ 1900 | 1927/ 1950 | 1976/ 2000 | 2035/ 2060 |
| 206              | 215                    | V        | W        | 1724/ 1750 | 1773/ 1800 | 1822/ 1850 | 1872/ 1900 | 1921/ 1950 | 1970/ 2000 | 2029/ 2060 |
| 207              | 216                    | V        | W        | 1718/ 1750 | 1768/ 1800 | 1817/ 1850 | 1866/ 1900 | 1915/ 1950 | 1964/ 2000 | 2023/ 2060 |
| 208              | 217                    | V        | W        | 1713/ 1750 | 1762/ 1800 | 1811/ 1850 | 1860/ 1900 | 1909/ 1950 | 1958/ 2000 | 2017/ 2060 |
| 209              | 218                    | V        | W        | 1708/ 1750 | 1757/ 1800 | 1806/ 1850 | 1854/ 1900 | 1903/ 1950 | 1952/ 2000 | 2011/ 2060 |
| 210              | 219                    | V        | W        | 1703/ 1750 | 1751/ 1800 | 1800/ 1850 | 1849/ 1900 | 1897/ 1950 | 1946/ 2000 | 2004/ 2060 |
| 211              | 220                    | V        | W        | 1698/ 1750 | 1746/ 1800 | 1794/ 1850 | 1843/ 1900 | 1892/ 1950 | 1940/ 2000 | 1998/ 2060 |
| 212              | 221                    | V        | W        | 1692/ 1750 | 1741/ 1800 | 1789/ 1850 | 1837/ 1900 | 1886/ 1950 | 1934/ 2000 | 1992/ 2060 |
| 213              | 222                    | V        | W        | 1687/ 1750 | 1735/ 1800 | 1783/ 1850 | 1832/ 1900 | 1880/ 1950 | 1928/ 2000 | 1986/ 2060 |
| 214              | 223                    | V        | W        | 1682/ 1750 | 1730/ 1800 | 1778/ 1850 | 1826/ 1900 | 1874/ 1950 | 1922/ 2000 | 1980/ 2060 |
| 215              | 224                    | V        | W        | 1676/ 1750 | 1724/ 1800 | 1772/ 1850 | 1820/ 1900 | 1868/ 1950 | 1916/ 2000 | 1973/ 2060 |
| 216              | 225                    | V        | W        | 1671/ 1750 | 1719/ 1800 | 1767/ 1850 | 1814/ 1900 | 1862/ 1950 | 1910/ 2000 | 1967/ 2060 |
| 217              | 226                    | V        | W        | 1666/ 1750 | 1714/ 1800 | 1761/ 1850 | 1809/ 1900 | 1856/ 1950 | 1904/ 2000 | 1961/ 2060 |
| 218              | 227                    | V        | W        | 1661/ 1750 | 1708/ 1800 | 1756/ 1850 | 1803/ 1900 | 1851/ 1950 | 1898/ 2000 | 1955/ 2060 |
| 219              | 228                    | V        | W        | 1656/ 1750 | 1703/ 1800 | 1750/ 1850 | 1797/ 1900 | 1845/ 1950 | 1892/ 2000 | 1949/ 2060 |
| 220              | 229                    | V        | W        | 1650/ 1750 | 1697/ 1800 | 1745/ 1850 | 1792/ 1900 | 1839/ 1950 | 1886/ 2000 | 1943/ 2060 |
| 221              | 230                    | V        | W        | 1645/ 1750 | 1692/ 1800 | 1739/ 1850 | 1786/ 1900 | 1833/ 1950 | 1880/ 2000 | 1936/ 2060 |
| 222              | 231                    | V        | W        | 1640/ 1750 | 1687/ 1800 | 1733/ 1850 | 1780/ 1900 | 1827/ 1950 | 1874/ 2000 | 1930/ 2060 |
| 223              | 232                    | V        | W        | 1634/ 1750 | 1681/ 1800 | 1728/ 1850 | 1775/ 1900 | 1821/ 1950 | 1868/ 2000 | 1924/ 2060 |
| 224              | 233                    | V        | W        | 1629/ 1750 | 1676/ 1800 | 1722/ 1850 | 1769/ 1900 | 1815/ 1950 | 1862/ 2000 | 1918/ 2060 |
| 225              | 234                    | V        | W        | 1624/ 1750 | 1670/ 1800 | 1717/ 1850 | 1763/ 1900 | 1810/ 1950 | 1856/ 2000 | 1912/ 2060 |
| 226              | 235                    | V        | W        | 1619/ 1750 | 1665/ 1800 | 1711/ 1850 | 1758/ 1900 | 1804/ 1950 | 1850/ 2000 | 1906/ 2060 |
| 227              | 236                    | V        | W        | 1614/ 1750 | 1660/ 1800 | 1706/ 1850 | 1752/ 1900 | 1798/ 1950 | 1844/ 2000 | 1899/ 2060 |
| 228              | 237                    | V        | W        | 1608/ 1750 | 1654/ 1800 | 1700/ 1850 | 1746/ 1900 | 1792/ 1950 | 1838/ 2000 | 1893/ 2060 |
| 229              | 238                    | V        | W        | 1603/ 1750 | 1649/ 1800 | 1695/ 1850 | 1740/ 1900 | 1786/ 1950 | 1832/ 2000 | 1887/ 2060 |
| 230              | 239                    | V        | W        | 1598/ 1750 | 1643/ 1800 | 1689/ 1850 | 1735/ 1900 | 1780/ 1950 | 1826/ 2000 | 1881/ 2060 |
| 231              | 240                    | V        | W        | 1592/ 1750 | 1638/ 1800 | 1684/ 1850 | 1729/ 1900 | 1774/ 1950 | 1820/ 2000 | 1875/ 2060 |
| 232              | 241                    | W        | Y        | 1741/ 1750 | 1791/ 1800 | 1841/ 1850 | 1890/ 1900 | 1940/ 1950 | 1990/ 2000 | 2050/ 2060 |
| 233              | 242                    | W        | Y        | 1732/ 1750 | 1782/ 1800 | 1832/ 1850 | 1881/ 1900 | 1930/ 1950 | 1980/ 2000 | 2039/ 2060 |
| 234              | 243                    | W        | Y        | 1724/ 1750 | 1773/ 1800 | 1822/ 1850 | 1872/ 1900 | 1921/ 1950 | 1970/ 2000 | 2029/ 2060 |
| 235              | 244                    | W        | Y        | 1715/ 1750 | 1764/ 1800 | 1813/ 1850 | 1862/ 1900 | 1911/ 1950 | 1960/ 2000 | 2019/ 2060 |
| 236              | 245                    | W        | Y        | 1706/ 1750 | 1755/ 1800 | 1804/ 1850 | 1852/ 1900 | 1901/ 1950 | 1950/ 2000 | 2008/ 2060 |
| 237              | 246                    | W        | Y        | 1698/ 1750 | 1746/ 1800 | 1794/ 1850 | 1843/ 1900 | 1892/ 1950 | 1940/ 2000 | 1998/ 2060 |
| 238              | 247                    | W        | Y        | 1689/ 1750 | 1737/ 1800 | 1785/ 1850 | 1834/ 1900 | 1882/ 1950 | 1930/ 2000 | 1988/ 2060 |
| 239              | 248                    | W        | Y        | 1680/ 1750 | 1728/ 1800 | 1776/ 1850 | 1824/ 1900 | 1872/ 1950 | 1920/ 2000 | 1978/ 2060 |
| 240              | 249                    | W        | Y        | 1671/ 1750 | 1719/ 1800 | 1767/ 1850 | 1814/ 1900 | 1862/ 1950 | 1910/ 2000 | 1967/ 2060 |
| 241              | 250                    | W        | Y        | 1662/ 1750 | 1710/ 1800 | 1758/ 1850 | 1805/ 1900 | 1852/ 1950 | 1900/ 2000 | 1957/ 2060 |
| 242              | 251                    | W        | Y        | 1654/ 1750 | 1701/ 1800 | 1748/ 1850 | 1796/ 1900 | 1843/ 1950 | 1890/ 2000 | 1947/ 2060 |
| 243              | 252                    | W        | Y        | 1645/ 1750 | 1692/ 1800 | 1739/ 1850 | 1786/ 1900 | 1833/ 1950 | 1880/ 2000 | 1936/ 2060 |
| 244              | 253                    | W        | Y        | 1636/ 1750 | 1683/ 1800 | 1730/ 1850 | 1776/ 1900 | 1823/ 1950 | 1870/ 2000 | 1926/ 2060 |
| 245              | 254                    | W        | Y        | 1628/ 1750 | 1674/ 1800 | 1720/ 1850 | 1767/ 1900 | 1814/ 1950 | 1860/ 2000 | 1916/ 2060 |
| 246              | 255                    | W        | Y        | 1619/ 1750 | 1665/ 1800 | 1711/ 1850 | 1758/ 1900 | 1804/ 1950 | 1850/ 2000 | 1906/ 2060 |
| 247              | 256                    | W        | Y        | 1610/ 1750 | 1656/ 1800 | 1702/ 1850 | 1748/ 1900 | 1794/ 1950 | 1840/ 2000 | 1895/ 2060 |
| 248              | 257                    | W        | Y        | 1601/ 1750 | 1647/ 1800 | 1693/ 1850 | 1738/ 1900 | 1784/ 1950 | 1830/ 2000 | 1885/ 2060 |
| 249              | 258                    | W        | Y        | 1592/ 1750 | 1638/ 1800 | 1684/ 1850 | 1729/ 1900 | 1774/ 1950 | 1820/ 2000 | 1875/ 2060 |
| 250              | 259                    | W        | Y        | 1584/ 1750 | 1629/ 1800 | 1674/ 1850 | 1720/ 1900 | 1765/ 1950 | 1810/ 2000 | 1864/ 2060 |
| 251              | 260                    | W        | Y        | 1575/ 1750 | 1620/ 1800 | 1665/ 1850 | 1710/ 1900 | 1755/ 1950 | 1800/ 2000 | 1854/ 2060 |
| 252              | 261                    | W        | Y        | 1566/ 1750 | 1611/ 1800 | 1656/ 1850 | 1700/ 1900 | 1745/ 1950 | 1790/ 2000 | 1844/ 2060 |
| 253              | 262                    | W        | Y        | 1558/ 1750 | 1602/ 1800 | 1646/ 1850 | 1691/ 1900 | 1736/ 1950 | 1780/ 2000 | 1833/ 2060 |
| 254              | 263                    | W        | Y        | 1549/ 1750 | 1593/ 1800 | 1637/ 1850 | 1682/ 1900 | 1726/ 1950 | 1770/ 2000 | 1823/ 2060 |
| 255              | 264                    | W        | Y        | 1540/ 1750 | 1584/ 1800 | 1628/ 1850 | 1672/ 1900 | 1716/ 1950 | 1760/ 2000 | 1813/ 2060 |
| 256              | 265                    | W        | Y        | 1531/ 1750 | 1575/ 1800 | 1619/ 1850 | 1662/ 1900 | 1706/ 1950 | 1750/ 2000 | 1802/ 2060 |
| 257              | 266                    | W        | Y        | 1522/ 1750 | 1566/ 1800 | 1610/ 1850 | 1653/ 1900 | 1696/ 1950 | 1740/ 2000 | 1792/ 2060 |
| 258              | 267                    | W        | Y        | 1514/ 1750 | 1557/ 1800 | 1600/ 1850 | 1644/ 1900 | 1687/ 1950 | 1730/ 2000 | 1782/ 2060 |
| 259              | 268                    | W        | Y        | 1505/ 1750 | 1548/ 1800 | 1591/ 1850 | 1634/ 1900 | 1677/ 1950 | 1720/ 2000 | 1772/ 2060 |
| 260              | 269                    | W        | Y        | 1496/ 1750 | 1539/ 1800 | 1582/ 1850 | 1624/ 1900 | 1667/ 1950 | 1710/ 2000 | 1761/ 2060 |



| v <sub>max</sub> | v <sub>max</sub> m.Tol | erf. GSY | alt. GSY | 110        | 111        | 112        | 113        | 114        | 115        | 116        |
|------------------|------------------------|----------|----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 201              | 210                    | H        |          | 2120/      | 2180/      | 2240/      | 2300/      | 2360/      | 2430/      | 2500/      |
| 202              | 211                    | V        | W        | 2114/ 2120 | 2173/ 2180 | 2233/ 2240 | 2293/ 2300 | 2353/ 2360 | 2423/ 2430 | 2492/ 2500 |
| 203              | 212                    | V        | W        | 2107/ 2120 | 2167/ 2180 | 2227/ 2240 | 2286/ 2300 | 2346/ 2360 | 2415/ 2430 | 2485/ 2500 |
| 204              | 213                    | V        | W        | 2101/ 2120 | 2160/ 2180 | 2220/ 2240 | 2279/ 2300 | 2339/ 2360 | 2408/ 2430 | 2478/ 2500 |
| 205              | 214                    | V        | W        | 2095/ 2120 | 2154/ 2180 | 2213/ 2240 | 2272/ 2300 | 2332/ 2360 | 2401/ 2430 | 2470/ 2500 |
| 206              | 215                    | V        | W        | 2088/ 2120 | 2147/ 2180 | 2206/ 2240 | 2266/ 2300 | 2325/ 2360 | 2394/ 2430 | 2462/ 2500 |
| 207              | 216                    | V        | W        | 2082/ 2120 | 2141/ 2180 | 2200/ 2240 | 2259/ 2300 | 2318/ 2360 | 2386/ 2430 | 2455/ 2500 |
| 208              | 217                    | V        | W        | 2075/ 2120 | 2134/ 2180 | 2193/ 2240 | 2252/ 2300 | 2310/ 2360 | 2379/ 2430 | 2448/ 2500 |
| 209              | 218                    | V        | W        | 2069/ 2120 | 2128/ 2180 | 2186/ 2240 | 2245/ 2300 | 2303/ 2360 | 2372/ 2430 | 2440/ 2500 |
| 210              | 219                    | V        | W        | 2063/ 2120 | 2121/ 2180 | 2180/ 2240 | 2238/ 2300 | 2296/ 2360 | 2364/ 2430 | 2432/ 2500 |
| 211              | 220                    | V        | W        | 2056/ 2120 | 2115/ 2180 | 2173/ 2240 | 2231/ 2300 | 2289/ 2360 | 2357/ 2430 | 2425/ 2500 |
| 212              | 221                    | V        | W        | 2050/ 2120 | 2108/ 2180 | 2166/ 2240 | 2224/ 2300 | 2282/ 2360 | 2350/ 2430 | 2418/ 2500 |
| 213              | 222                    | V        | W        | 2044/ 2120 | 2102/ 2180 | 2159/ 2240 | 2217/ 2300 | 2275/ 2360 | 2343/ 2430 | 2410/ 2500 |
| 214              | 223                    | V        | W        | 2037/ 2120 | 2095/ 2180 | 2153/ 2240 | 2210/ 2300 | 2268/ 2360 | 2335/ 2430 | 2402/ 2500 |
| 215              | 224                    | V        | W        | 2031/ 2120 | 2088/ 2180 | 2146/ 2240 | 2203/ 2300 | 2261/ 2360 | 2328/ 2430 | 2395/ 2500 |
| 216              | 225                    | V        | W        | 2025/ 2120 | 2082/ 2180 | 2139/ 2240 | 2196/ 2300 | 2254/ 2360 | 2321/ 2430 | 2388/ 2500 |
| 217              | 226                    | V        | W        | 2018/ 2120 | 2075/ 2180 | 2132/ 2240 | 2190/ 2300 | 2247/ 2360 | 2313/ 2430 | 2380/ 2500 |
| 218              | 227                    | V        | W        | 2012/ 2120 | 2069/ 2180 | 2126/ 2240 | 2183/ 2300 | 2240/ 2360 | 2306/ 2430 | 2372/ 2500 |
| 219              | 228                    | V        | W        | 2006/ 2120 | 2062/ 2180 | 2119/ 2240 | 2176/ 2300 | 2233/ 2360 | 2299/ 2430 | 2365/ 2500 |
| 220              | 229                    | V        | W        | 1999/ 2120 | 2056/ 2180 | 2112/ 2240 | 2169/ 2300 | 2225/ 2360 | 2291/ 2430 | 2358/ 2500 |
| 221              | 230                    | V        | W        | 1993/ 2120 | 2049/ 2180 | 2106/ 2240 | 2162/ 2300 | 2218/ 2360 | 2284/ 2430 | 2350/ 2500 |
| 222              | 231                    | V        | W        | 1986/ 2120 | 2043/ 2180 | 2099/ 2240 | 2155/ 2300 | 2211/ 2360 | 2277/ 2430 | 2342/ 2500 |
| 223              | 232                    | V        | W        | 1980/ 2120 | 2036/ 2180 | 2092/ 2240 | 2148/ 2300 | 2204/ 2360 | 2270/ 2430 | 2335/ 2500 |
| 224              | 233                    | V        | W        | 1974/ 2120 | 2030/ 2180 | 2085/ 2240 | 2141/ 2300 | 2197/ 2360 | 2262/ 2430 | 2328/ 2500 |
| 225              | 234                    | V        | W        | 1967/ 2120 | 2023/ 2180 | 2079/ 2240 | 2134/ 2300 | 2190/ 2360 | 2255/ 2430 | 2320/ 2500 |
| 226              | 235                    | V        | W        | 1961/ 2120 | 2016/ 2180 | 2072/ 2240 | 2128/ 2300 | 2183/ 2360 | 2248/ 2430 | 2312/ 2500 |
| 227              | 236                    | V        | W        | 1955/ 2120 | 2010/ 2180 | 2065/ 2240 | 2121/ 2300 | 2176/ 2360 | 2240/ 2430 | 2305/ 2500 |
| 228              | 237                    | V        | W        | 1948/ 2120 | 2003/ 2180 | 2059/ 2240 | 2114/ 2300 | 2169/ 2360 | 2233/ 2430 | 2298/ 2500 |
| 229              | 238                    | V        | W        | 1942/ 2120 | 1997/ 2180 | 2052/ 2240 | 2107/ 2300 | 2162/ 2360 | 2226/ 2430 | 2290/ 2500 |
| 230              | 239                    | V        | W        | 1936/ 2120 | 1990/ 2180 | 2045/ 2240 | 2100/ 2300 | 2155/ 2360 | 2219/ 2430 | 2282/ 2500 |
| 231              | 240                    | V        | W        | 1929/ 2120 | 1984/ 2180 | 2038/ 2240 | 2093/ 2300 | 2148/ 2360 | 2211/ 2430 | 2275/ 2500 |
| 232              | 241                    | W        | Y        | 2109/ 2120 | 2169/ 2180 | 2229/ 2240 | 2288/ 2300 | 2348/ 2360 | 2418/ 2430 | 2488/ 2500 |
| 233              | 242                    | W        | Y        | 2099/ 2120 | 2158/ 2180 | 2218/ 2240 | 2277/ 2300 | 2336/ 2360 | 2406/ 2430 | 2475/ 2500 |
| 234              | 243                    | W        | Y        | 2088/ 2120 | 2147/ 2180 | 2206/ 2240 | 2266/ 2300 | 2325/ 2360 | 2394/ 2430 | 2462/ 2500 |
| 235              | 244                    | W        | Y        | 2078/ 2120 | 2136/ 2180 | 2195/ 2240 | 2254/ 2300 | 2313/ 2360 | 2381/ 2430 | 2450/ 2500 |
| 236              | 245                    | W        | Y        | 2067/ 2120 | 2126/ 2180 | 2184/ 2240 | 2242/ 2300 | 2301/ 2360 | 2369/ 2430 | 2438/ 2500 |
| 237              | 246                    | W        | Y        | 2056/ 2120 | 2115/ 2180 | 2173/ 2240 | 2231/ 2300 | 2289/ 2360 | 2357/ 2430 | 2425/ 2500 |
| 238              | 247                    | W        | Y        | 2046/ 2120 | 2104/ 2180 | 2162/ 2240 | 2220/ 2300 | 2277/ 2360 | 2345/ 2430 | 2412/ 2500 |
| 239              | 248                    | W        | Y        | 2035/ 2120 | 2093/ 2180 | 2150/ 2240 | 2208/ 2300 | 2266/ 2360 | 2333/ 2430 | 2400/ 2500 |
| 240              | 249                    | W        | Y        | 2025/ 2120 | 2082/ 2180 | 2139/ 2240 | 2196/ 2300 | 2254/ 2360 | 2321/ 2430 | 2388/ 2500 |
| 241              | 250                    | W        | Y        | 2014/ 2120 | 2071/ 2180 | 2128/ 2240 | 2185/ 2300 | 2242/ 2360 | 2308/ 2430 | 2375/ 2500 |
| 242              | 251                    | W        | Y        | 2003/ 2120 | 2060/ 2180 | 2117/ 2240 | 2174/ 2300 | 2230/ 2360 | 2296/ 2430 | 2362/ 2500 |
| 243              | 252                    | W        | Y        | 1993/ 2120 | 2049/ 2180 | 2106/ 2240 | 2162/ 2300 | 2218/ 2360 | 2284/ 2430 | 2350/ 2500 |
| 244              | 253                    | W        | Y        | 1982/ 2120 | 2038/ 2180 | 2094/ 2240 | 2150/ 2300 | 2207/ 2360 | 2272/ 2430 | 2338/ 2500 |
| 245              | 254                    | W        | Y        | 1972/ 2120 | 2027/ 2180 | 2083/ 2240 | 2139/ 2300 | 2195/ 2360 | 2260/ 2430 | 2325/ 2500 |
| 246              | 255                    | W        | Y        | 1961/ 2120 | 2016/ 2180 | 2072/ 2240 | 2128/ 2300 | 2183/ 2360 | 2248/ 2430 | 2312/ 2500 |
| 247              | 256                    | W        | Y        | 1950/ 2120 | 2006/ 2180 | 2061/ 2240 | 2116/ 2300 | 2171/ 2360 | 2236/ 2430 | 2300/ 2500 |
| 248              | 257                    | W        | Y        | 1940/ 2120 | 1995/ 2180 | 2050/ 2240 | 2104/ 2300 | 2159/ 2360 | 2223/ 2430 | 2288/ 2500 |
| 249              | 258                    | W        | Y        | 1929/ 2120 | 1984/ 2180 | 2038/ 2240 | 2093/ 2300 | 2148/ 2360 | 2211/ 2430 | 2275/ 2500 |
| 250              | 259                    | W        | Y        | 1919/ 2120 | 1973/ 2180 | 2027/ 2240 | 2082/ 2300 | 2136/ 2360 | 2199/ 2430 | 2262/ 2500 |
| 251              | 260                    | W        | Y        | 1908/ 2120 | 1962/ 2180 | 2016/ 2240 | 2070/ 2300 | 2124/ 2360 | 2187/ 2430 | 2250/ 2500 |
| 252              | 261                    | W        | Y        | 1897/ 2120 | 1951/ 2180 | 2005/ 2240 | 2058/ 2300 | 2112/ 2360 | 2175/ 2430 | 2238/ 2500 |
| 253              | 262                    | W        | Y        | 1887/ 2120 | 1940/ 2180 | 1994/ 2240 | 2047/ 2300 | 2100/ 2360 | 2163/ 2430 | 2225/ 2500 |
| 254              | 263                    | W        | Y        | 1876/ 2120 | 1929/ 2180 | 1982/ 2240 | 2036/ 2300 | 2089/ 2360 | 2151/ 2430 | 2212/ 2500 |
| 255              | 264                    | W        | Y        | 1866/ 2120 | 1918/ 2180 | 1971/ 2240 | 2024/ 2300 | 2077/ 2360 | 2138/ 2430 | 2200/ 2500 |
| 256              | 265                    | W        | Y        | 1855/ 2120 | 1908/ 2180 | 1960/ 2240 | 2012/ 2300 | 2065/ 2360 | 2126/ 2430 | 2188/ 2500 |
| 257              | 266                    | W        | Y        | 1844/ 2120 | 1897/ 2180 | 1949/ 2240 | 2001/ 2300 | 2053/ 2360 | 2114/ 2430 | 2175/ 2500 |
| 258              | 267                    | W        | Y        | 1834/ 2120 | 1886/ 2180 | 1938/ 2240 | 1990/ 2300 | 2041/ 2360 | 2102/ 2430 | 2162/ 2500 |
| 259              | 268                    | W        | Y        | 1823/ 2120 | 1875/ 2180 | 1926/ 2240 | 1978/ 2300 | 2030/ 2360 | 2090/ 2430 | 2150/ 2500 |
| 260              | 269                    | W        | Y        | 1813/ 2120 | 1864/ 2180 | 1915/ 2240 | 1966/ 2300 | 2018/ 2360 | 2078/ 2430 | 2138/ 2500 |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO  
 Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 1  
 Seite : 1 / 7  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019

## Technische Daten, Kurzfassung Raddaten

|                        |                              |
|------------------------|------------------------------|
| Radtyp:                | <b>FMI068019</b>             |
| Art des Sonderrades:   | einteiliges Leichtmetall-Rad |
| Handelsmarke:          | Fondmetal                    |
| Montageposition:       | Vorder-und Hinterachse       |
| Radausführung:         | <b>38 5112</b>               |
| Radgröße:              | 8Jx19H2                      |
| Rad-Einpresstiefe:     | 38 mm                        |
| Lochkreisdurchmesser:  | 112 mm                       |
| Lochzahl:              | 5                            |
| Mittenlochdurchmesser: | 66,5 mm                      |
| Zentrierart:           | Mittenzentrierung            |
| Zentrierring:          | Ø57,1-Ø66,6                  |
| geprüfte Radlast: *)   | 900 kg                       |
| Reifenabrollumfang:    | 2410 mm                      |

\*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

## Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

## Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: AUDI

| Radbefestigung  |                                                                                         |             |               |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|
| Auflagen-Kürzel | Beschreibung der Befestigungsteile                                                      | Zubehör-Kit | Anzugs-moment |
| BF1             | Serien-Radschraube, Kugel Ø28 mm, Kalotte beweglich, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 30 mm |             | 140 Nm        |
| BF2             | Radschraube, Kugel Ø28 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 45 mm                           |             | 120 Nm        |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 1  
 Seite : 2 / 7  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



| Typ(en):           |                                          | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                   |                       |
|--------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>8U</b>          |                                          | <b>e1*2007/46*0591*..</b>                                                   |                       |
| <b>8U1</b>         |                                          | <b>e13*2007/46*1163*..</b>                                                  |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                     | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen    | Auflagen und Hinweise |
| 88 bis 162         | Audi Q3<br>(ohne<br>Serienverbreiterung) | 225/45R19<br>A93a) N235)<br><br>235/45R19<br>GAT)<br><br>245/40R19<br>A93a) | A02) bis A10)<br>BF1) |

| Typ(en):           |                                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                   |                       |
|--------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>8U</b>          |                                      | <b>e1*2007/46*0591*..</b>                                                   |                       |
| <b>8U1</b>         |                                      | <b>e13*2007/46*1163*..</b>                                                  |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                 | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen    | Auflagen und Hinweise |
| 88 bis 162         | Audi Q3<br>(mit Serienverbreiterung) | 225/45R19<br>A93a) N235)<br><br>235/45R19<br>GAT)<br><br>245/40R19<br>A93a) | A02) bis A10)<br>BF1) |

| Typ(en):           |                                          | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                                         |                       |
|--------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>F3</b>          |                                          | <b>e1*2007/46*1900*..</b>                                                                                         |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                     | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                                          | Auflagen und Hinweise |
| 110 bis 169        | Audi Q3<br>(ohne<br>Serienverbreiterung) | 235/45R19<br>A93)<br><br>235/50R19<br>A01) K03) K04)<br><br>245/45R19<br>A93a)<br><br>255/45R19<br>A01) K03) K04) | A02) bis A10)<br>BF1) |



Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 1  
 Seite : 3 / 7  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



| Typ(en):           |                                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                     |                       |
|--------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>F3</b>          |                                      | <b>e1*2007/46*1900*..</b>                                                     |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                 | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen      | Auflagen und Hinweise |
| 110 bis 169        | Audi Q3<br>(mit Serienverbreiterung) | 235/45R19<br>A93)<br><br>235/50R19<br><br>245/45R19<br>A93a)<br><br>255/45R19 | A02) bis A10)<br>BF1) |

| Typ(en):           |                                                                                                                                                             | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                       |                            |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>8J</b>          |                                                                                                                                                             | <b>e1*2001/116*0369*..</b>                                                      |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                                                                                        | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen        | Auflagen und Hinweise      |
| 118 bis 155        | Audi TT, Audi TT quattro<br>(Coupe, Cabrio; Baureihe 8J; bis EG-Genehmigungs-Nr e1*2001/116*0369*16; Ausführungen mit kleinsten Sommer-Serienreifen 225/..) | 225/35R19<br><br>235/35R19<br>A01) K67)<br><br>245/35R19<br>A01) K03) K04) K67) | A02) bis A10)<br>BF2) E77) |

| Typ(en):           |                                                                                                                                                       | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                   |                            |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>8J</b>          |                                                                                                                                                       | <b>e1*2001/116*0369*..</b>                                                                  |                            |
| <b>8J</b>          |                                                                                                                                                       | <b>e1*2001/116*0375*..</b>                                                                  |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                                                                                  | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                    | Auflagen und Hinweise      |
| 184 bis 265        | Audi TT, Audi TT quattro<br>(Coupe, Cabrio; Baureihe 8J; bis EG-Genehmigungs-Nr e1*2001/116*0369*16; Ausführungen mit kleinsten Sommer-Reifen 245/..) | 225/35R19 M+S<br><br>235/35R19 M+S<br>A01) K67)<br><br>245/35R19 M+S<br>A01) K03) K04) K67) | A02) bis A10)<br>BF2) E77) |

| Typ(en):           |                                                                                                         | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                              |                             |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>8J</b>          |                                                                                                         | <b>e1*2001/116*0369*..</b>                                                             |                             |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                                    | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen               | Auflagen und Hinweise       |
| 132 bis 169        | Audi TT<br>(Coupe, Roadster; Baureihe 8S; Serie bis 19 Zoll; ab EG-Genehmigungs-Nr e1*2001/116*0369*17) | 225/35R19<br><br>225/40R19<br>A01) K27)<br><br>235/35R19<br><br>245/35R19<br>A01) K27) | A02) bis A10)<br>BF2) E77a) |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 1  
 Seite : 4 / 7  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



| Typ(en):           |                                                                                                                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                              |                                  |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| <b>8J</b>          |                                                                                                                      | <b>e1*2001/116*0369*..</b>                                                             |                                  |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                                                 | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen               | Auflagen und Hinweise            |
| 132 bis 180        | Audi TT<br>(Coupe, Roadster;<br>Baureihe 8S; Serie<br>auch 20Zoll; ab EG-<br>Genehmigungs-Nr<br>e1*2001/116*0369*17) | 225/35R19<br><br>225/40R19<br>A01) K27)<br><br>235/35R19<br><br>245/35R19<br>A01) K27) | A02) bis A10)<br>BF2) E77a) E85) |

| Typ(en):           |                                                                                                                       | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                              |                             |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>8J</b>          |                                                                                                                       | <b>e1*2001/116*0369*..</b>                                                                             |                             |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                                                  | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                               | Auflagen und Hinweise       |
| 210 bis 228        | Audi TTS<br>(Coupe, Roadster;<br>Baureihe 8S; Serie bis 19<br>Zoll; ab EG-<br>Genehmigungs-Nr<br>e1*2001/116*0369*17) | 225/35R19 M+S<br><br>225/40R19 M+S<br>A01) K27)<br><br>235/35R19 M+S<br><br>245/35R19 M+S<br>A01) K27) | A02) bis A10)<br>BF2) E77a) |

| Typ(en):           |                                                                                                                       | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                              |                                  |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| <b>8J</b>          |                                                                                                                       | <b>e1*2001/116*0369*..</b>                                                                             |                                  |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                                                  | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                               | Auflagen und Hinweise            |
| 210 bis 228        | Audi TTS<br>(Coupe, Roadster;<br>Baureihe 8S; Serie<br>auch 20Zoll; ab EG-<br>Genehmigungs-Nr<br>e1*2001/116*0369*17) | 225/35R19 M+S<br><br>225/40R19 M+S<br>A01) K27)<br><br>235/35R19 M+S<br><br>245/35R19 M+S<br>A01) K27) | A02) bis A10)<br>BF2) E77a) E85) |

| Typ(en):           |                                                 | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                       |
|--------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>8J</b>          |                                                 | <b>e1*2007/46*1686*..</b>                                                |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                            | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 294                | Audi TTRS<br>( Coupe, Roadster;<br>Baureihe 8S) | 225/35R19 M+S<br><br>225/40R19 M+S<br>A01) K27)<br><br>235/35R19 M+S     | A02) bis A10)<br>BF2) |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO  
Nr. : RA-001056-A0-072  
Anlage-Nr. : 1  
Seite : 5 / 7  
Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
Teiletyp : FMI068019

## 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 in Anlage 0 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) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen 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).
- BF1) Es sind folgende Befestigungsteile zu verwenden:  
Serien-Radschraube, Kugel Ø28 mm, Kalotte beweglich, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 30 mm  
Anzugsmoment: 140 Nm
- BF2) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:  
Radschraube, Kugel Ø28 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 45 mm  
Anzugsmoment: 120 Nm
- 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.
- 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.
- GAT) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 215/60R17, 235/50R18, 235/55R17 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.
- 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.

---

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 Blehradhaus anzulegen.

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.

Die Anlage 1 mit den Seiten 1-7 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ FMI068019 des Auftraggebers Fondmetal S.p.A.

Geschäftsstelle Essen, 21.01.2020

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO  
 Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 1a  
 Seite : 1 / 3  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019

## Technische Daten, Kurzfassung Raddaten

|                        |                              |
|------------------------|------------------------------|
| Radtyp:                | <b>FMI068019</b>             |
| Art des Sonderrades:   | einteiliges Leichtmetall-Rad |
| Handelsmarke:          | Fondmetal                    |
| Montageposition:       | Vorder-und Hinterachse       |
| Radausführung:         | <b>38 5112</b>               |
| Radgröße:              | 8Jx19H2                      |
| Rad-Einpresstiefe:     | 38 mm                        |
| Lochkreisdurchmesser:  | 112 mm                       |
| Lochzahl:              | 5                            |
| Mittenlochdurchmesser: | 66,5 mm                      |
| Zentrierart:           | Mittenzentrierung            |
| Zentrierring:          | Ø57,1-Ø66,6                  |
| geprüfte Radlast: *)   | 900 kg                       |
| Reifenabrollumfang:    | 2410 mm                      |

\*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

## Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

## Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: VW

| Radbefestigung  |                                                               |             |               |
|-----------------|---------------------------------------------------------------|-------------|---------------|
| Auflagen-Kürzel | Beschreibung der Befestigungsteile                            | Zubehör-Kit | Anzugs-moment |
| BF1             | Radschraube, Kugel Ø28 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 45 mm |             | 140 Nm        |

| Typ(en):           |                            | ABE / EG-Genehmigung(en):                              |                       |
|--------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>A1</b>          |                            | <b>e13*2007/46*1845*..</b>                             |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen       | zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 221                | VW T-Roc R (Allradantrieb) | 225/40R19<br>235/40R19<br>245/35R19<br>A01) K01)       | A02) bis A10)<br>BF1) |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO  
Nr. : RA-001056-A0-072  
Anlage-Nr. : 1a  
Seite : 2 / 3  
Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
Teiletyp : FMI068019

## 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 in Anlage 0 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) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen 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.

---

BF1) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:  
Radschraube, Kugel Ø28 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 45 mm  
Anzugsmoment: 140 Nm

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 1a mit den Seiten 1-3 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ FMI068019 des Auftraggebers Fondmetal S.p.A.

Geschäftsstelle Essen, 21.01.2020



Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO  
 Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 2  
 Seite : 1 / 13  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019

## Technische Daten, Kurzfassung Raddaten

|                        |                              |
|------------------------|------------------------------|
| Radtyp:                | <b>FMI068019</b>             |
| Art des Sonderrades:   | einteiliges Leichtmetall-Rad |
| Handelsmarke:          | Fondmetal                    |
| Montageposition:       | Vorder-und Hinterachse       |
| Radausführung:         | <b>39 5112M</b>              |
| Radgröße:              | 8Jx19H2                      |
| Rad-Einpresstiefe:     | 39 mm                        |
| Lochkreisdurchmesser:  | 112 mm                       |
| Lochzahl:              | 5                            |
| Mittenlochdurchmesser: | 57 mm                        |
| Zentrierart:           | Mittenzentrierung            |
| Zentrierring:          | ohne Ring                    |
| geprüfte Radlast: *)   | 900 kg                       |
| Reifenabrollumfang:    | 2410 mm                      |

\*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

## Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

## Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: AUDI

| Radbefestigung  |                                                                                           |             |               |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|
| Auflagen-Kürzel | Beschreibung der Befestigungsteile                                                        | Zubehör-Kit | Anzugs-moment |
| BF1             | Serien-Radschraube, Kugel Ø25,6 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 27,5 mm                  |             | 120 Nm        |
| BF2             | Serien-Radschraube, Kugel Ø25,6 mm, Kalotte beweglich, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 27 mm |             | 140 Nm        |
| BF3             | Serien-Radschraube, Kugel Ø25,6 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 27,5 mm                  |             | 140 Nm        |
| BF4             | Radschraube, Kugel Ø26 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 27 mm                             |             | 160 Nm        |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 2  
 Seite : 2 / 13  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



|                       |                                                       |                                                                          |                                           |                                 |
|-----------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------|
| Typ(en):              |                                                       | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                                           |                                 |
| 8P                    |                                                       | e1*2001/116*0217*..                                                      |                                           |                                 |
| 8P                    |                                                       | e1*2001/116*0241*..                                                      |                                           |                                 |
| 8P                    |                                                       | e1*2001/116*0456*..                                                      |                                           |                                 |
| 8PB                   |                                                       | e13*2007/46*1082*..                                                      |                                           |                                 |
| Motorleistung<br>(kW) | Handelsbezeichnungen                                  | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise                     |                                 |
| 66 bis 147            | Audi A3<br>(3türig, 5türig, Cabrio,<br>außer S3, RS3) | 215/35R19<br>T85)                                                        | A01) bis A10)<br>BF1) K01) K04) K58) K59) |                                 |
|                       |                                                       | 225/35R19<br>G0S) T88)                                                   |                                           |                                 |
|                       |                                                       | 245/30R19<br>K60)                                                        |                                           |                                 |
|                       |                                                       | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen                                    |                                           | Auflagen und Hinweise           |
|                       |                                                       | <b>vorne</b>                                                             | <b>hinten</b>                             |                                 |
|                       |                                                       | 215/35R19<br>K01)                                                        | 245/30R19<br>K04) K58) K59)<br>K60)       | A01) bis A10)<br>BF1) T85) V00) |

| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                 |                                           |
|--------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 8P                 |                      | e1*2001/116*0217*..                                       |                                           |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br>vorne und hinten, ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise                     |
| 184 bis 195        | Audi S3              | 225/35R19<br>T88)<br><br>245/30R19<br>K60)                | A01) bis A10)<br>BF1) K01) K04) K58) K59) |

| Typ(en):           |                                             | ABE / EG-Genehmigung(en):                                            |                            |
|--------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| 8V                 |                                             | e1*2007/46*0607*..                                                   |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                        | zulässige Reifengrößen<br>vorne und hinten, ggf. Auflagen            | Auflagen und Hinweise      |
| 77 bis 140         | Audi A3, A3 Sportback<br>(3-türig, 5-türig) | 215/35R19<br>K03) N225) T85)<br><br>225/35R19<br>GB1) K01) K20) K27) | A01) bis A10)<br>BF1) K04) |

| Typ(en):           |                                                            | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                            |
|--------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| 8V                 |                                                            | e1*2007/46*0607*..                                                       |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                       | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise      |
| 206 bis 228        | Audi A3, A3 Sportback, S3, S3 Sportback (3-türig, 5-türig) | 215/35R19 M+S K03) T85)<br><br>225/35R19 K01) K20) K27)                  | A01) bis A10)<br>BF1) K04) |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 2  
 Seite : 3 / 13  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



| Typ(en):           |                                                                                                                     | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                                                             |                         |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>8V</b>          |                                                                                                                     | <b>e1*2007/46*0607*..</b>                                                                                                             |                         |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                                                | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                                                              | Auflagen und Hinweise   |
| 77 bis 140         | Audi A3 Stufenheck, A3 Cabrio<br>(Nur zulässig an Fahrzeugen die max. 18 Zoll Räder verbaut oder eingetragen haben) | 215/35R19 N225) T85)<br><br>215/35R19 M+S T85) W225)<br><br>225/30R19 T84)<br><br>225/35R19<br><br>245/30R19 A01) K03) K04) K28) K71) | A02) bis A10) BF1) E75) |

| Typ(en):           |                                                                                                                                | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                       |                         |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>8V</b>          |                                                                                                                                | <b>e1*2007/46*0607*..</b>                                                                       |                         |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                                                           | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                        | Auflagen und Hinweise   |
| 77 bis 140         | Audi A3 Stufenheck, A3 Cabrio<br>(Nur zulässig an Fahrzeugen die serienmäßig 19 Zoll Räder verbaut und/oder eingetragen haben) | 215/35R19 T85)<br><br>225/30R19 T84)<br><br>225/35R19<br><br>245/30R19 A01) K03) K04) K28) K71) | A02) bis A10) BF1) E76) |

| Typ(en):           |                                                                                                                     | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                       |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>8V</b>          |                                                                                                                     | <b>e1*2007/46*0607*..</b>                                                |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                                                | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 210 bis 228        | Audi S3 Stufenheck, S3 Cabrio<br>(Nur zulässig an Fahrzeugen die max. 18 Zoll Räder verbaut oder eingetragen haben) | 225/35R19<br><br>245/30R19 A01) K03) K04) K28) K71)                      | A02) bis A10) BF1)    |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 2  
 Seite : 4 / 13  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



| Typ(en):           |                                                                                                                                   | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                       |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>8V</b>          |                                                                                                                                   | <b>e1*2007/46*0607*..</b>                                                |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                                                              | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 206 bis 228        | Audi S3 Stufenheck,<br>S3 Cabrio<br>(Nur zulässig an Fahrzeugen die serienmäßig 19 Zoll Räder verbaut und/oder eingetragen haben) | 225/35R19<br><br>245/30R19<br>A01) K03) K04) K28) K71)                   | A02) bis A10)<br>BF1) |

| Typ(en):           |                                                             | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                     |                                 |
|--------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>4F</b>          |                                                             | <b>e1*2001/116*0254*..</b>                                                    |                                 |
| <b>4F1</b>         |                                                             | <b>e13*2007/46*1080*..</b>                                                    |                                 |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                        | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen      | Auflagen und Hinweise           |
| 89 bis 160         | Audi A6<br>(Ausführungen mit kleinsten Serienreifen 205/..) | 225/40R19<br>K63)<br><br>235/35R19<br>K64) T91)<br><br>245/35R19<br>K04) K64) | A01) bis A10)<br>BF1) E44) E54) |

| Typ(en):           |                                                             | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                               |                                 |
|--------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>4F</b>          |                                                             | <b>e1*2001/116*0254*..</b>                                                              |                                 |
| <b>4F1</b>         |                                                             | <b>e13*2007/46*1080*..</b>                                                              |                                 |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                        | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                | Auflagen und Hinweise           |
| 120 bis 257        | Audi A6<br>(Ausführungen mit kleinsten Serienreifen 225/..) | 225/40R19<br>K63) T93)<br><br>235/35R19<br>K64) T91)<br><br>245/35R19<br>K04) K64) T93) | A01) bis A10)<br>BF1) E44) E54) |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 2  
 Seite : 5 / 13  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                                                             |                            |
|--------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>4E</b>          |                      | <b>e1*2001/116*0198*..</b>                                                                                                            |                            |
| <b>4E</b>          |                      | <b>e1*2001/116*0246*..</b>                                                                                                            |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                                                              | Auflagen und Hinweise      |
| 154 bis 331        | Audi A8              | 235/45R19<br>N245)<br><br>235/45R19 M+S<br><br>245/40R19<br>N255)<br><br>245/40R19 M+S<br><br>245/45R19<br>N255)<br><br>245/45R19 M+S | A02) bis A10)<br>BF2) E44) |

| Typ(en):           |                                          | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                                                                            |                       |
|--------------------|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>GA</b>          |                                          | <b>e1*2007/46*1552*..</b>                                                                                                                            |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                     | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                                                                             | Auflagen und Hinweise |
| 85 bis 140         | Audi Q2<br>(ohne<br>Serienverbreiterung) | 225/35R19<br>A93) K03) T88)<br><br>225/40R19<br>A93) K03)<br><br>235/35R19<br>A93) K03)<br><br>235/40R19<br>K03)<br><br>245/35R19<br>A93a) K01) K04) | A01) bis A10)<br>BF3) |

| Typ(en):           |                                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                                                                                 |                       |
|--------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>GA</b>          |                                      | <b>e1*2007/46*1552*..</b>                                                                                                                                 |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                 | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                                                                                  | Auflagen und Hinweise |
| 85 bis 140         | Audi Q2<br>(mit Serienverbreiterung) | 225/35R19<br>A93) T88)<br><br>225/40R19<br>A93)<br><br>235/35R19<br>A01) A93) K03)<br><br>235/40R19<br>A01) K03)<br><br>245/35R19<br>A01) A93a) K03) K04) | A02) bis A10)<br>BF3) |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 2  
 Seite : 6 / 13  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                                                       |                       |
|--------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>GA</b>          |                      | <b>e1*2007/46*1552*..</b>                                                                                                       |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                                                        | Auflagen und Hinweise |
| 221                | Audi SQ2             | 225/40R19 M+S<br>A93)<br><br>235/35R19<br>A01) A93) K03)<br><br>235/40R19<br>A01) K03)<br><br>245/35R19<br>A01) A93a) K03) K04) | A02) bis A10)<br>BF3) |

| Typ(en):           |                                          | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                   |                       |
|--------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>8U</b>          |                                          | <b>e1*2007/46*0591*..</b>                                                   |                       |
| <b>8U1</b>         |                                          | <b>e13*2007/46*1163*..</b>                                                  |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                     | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen    | Auflagen und Hinweise |
| 88 bis 162         | Audi Q3<br>(ohne<br>Serienverbreiterung) | 225/45R19<br>A93a) N235)<br><br>235/45R19<br>GAT)<br><br>245/40R19<br>A93a) | A02) bis A10)<br>BF4) |

| Typ(en):           |                                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                   |                       |
|--------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>8U</b>          |                                      | <b>e1*2007/46*0591*..</b>                                                   |                       |
| <b>8U1</b>         |                                      | <b>e13*2007/46*1163*..</b>                                                  |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                 | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen    | Auflagen und Hinweise |
| 88 bis 162         | Audi Q3<br>(mit Serienverbreiterung) | 225/45R19<br>A93a) N235)<br><br>235/45R19<br>GAT)<br><br>245/40R19<br>A93a) | A02) bis A10)<br>BF4) |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 2  
 Seite : 7 / 13  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



| Typ(en):           |                                          | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                      |                       |
|--------------------|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>F3</b>          |                                          | <b>e1*2007/46*1900*..</b>                                                                      |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                     | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                       | Auflagen und Hinweise |
| 110 bis 169        | Audi Q3<br>(ohne<br>Serienverbreiterung) | 235/45R19<br>A93)<br><br>235/50R19<br>A01) K04)<br><br>245/45R19<br><br>255/45R19<br>A01) K04) | A02) bis A10)<br>BF4) |

| Typ(en):           |                                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                       |
|--------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>F3</b>          |                                      | <b>e1*2007/46*1900*..</b>                                                |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                 | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 110 bis 169        | Audi Q3<br>(mit Serienverbreiterung) | 235/45R19<br>A93)<br><br>235/50R19<br><br>245/45R19<br><br>255/45R19     | A02) bis A10)<br>BF4) |

| Typ(en):           |                                                                                                                                                                                 | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                       |                            |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>8J</b>          |                                                                                                                                                                                 | <b>e1*2001/116*0369*..</b>                                                      |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                                                                                                            | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen        | Auflagen und Hinweise      |
| 118 bis 155        | Audi TT, Audi TT quattro<br>(Coupe, Cabrio; Baureihe<br>8J; bis EG-<br>Genehmigungs-Nr<br>e1*2001/116*0369*16;<br>Ausführungen mit<br>kleinsten Sommer-<br>Serienreifen 225/..) | 225/35R19<br><br>235/35R19<br>A01) K67)<br><br>245/35R19<br>A01) K03) K04) K67) | A02) bis A10)<br>BF1) E77) |

| Typ(en):           |                                                                                                                                                                          | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                   |                            |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>8J</b>          |                                                                                                                                                                          | <b>e1*2001/116*0369*..</b>                                                                  |                            |
| <b>8J</b>          |                                                                                                                                                                          | <b>e1*2001/116*0375*..</b>                                                                  |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                                                                                                     | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                    | Auflagen und Hinweise      |
| 184 bis 265        | Audi TT, Audi TT quattro<br>(Coupe, Cabrio; Baureihe<br>8J; bis EG-<br>Genehmigungs-Nr<br>e1*2001/116*0369*16;<br>Ausführungen mit<br>kleinsten Sommer-Reifen<br>245/..) | 225/35R19 M+S<br><br>235/35R19 M+S<br>A01) K67)<br><br>245/35R19 M+S<br>A01) K03) K04) K67) | A02) bis A10)<br>BF1) E77) |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 2  
 Seite : 8 / 13  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



| Typ(en):           |                                                                                                                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                             |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>8J</b>          |                                                                                                                      | <b>e1*2001/116*0369*..</b>                                               |                             |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                                                 | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise       |
| 132 bis 169        | Audi TT<br>(Coupe, Roadster;<br>Baureihe 8S; Serie bis 19<br>Zoll; ab EG-<br>Genehmigungs-Nr<br>e1*2001/116*0369*17) | 225/35R19<br>225/40R19<br>235/35R19<br>245/35R19<br>A01) K27)            | A02) bis A10)<br>BF1) E77a) |

| Typ(en):           |                                                                                                                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                                  |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| <b>8J</b>          |                                                                                                                      | <b>e1*2001/116*0369*..</b>                                               |                                  |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                                                 | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise            |
| 132 bis 180        | Audi TT<br>(Coupe, Roadster;<br>Baureihe 8S; Serie<br>auch 20Zoll; ab EG-<br>Genehmigungs-Nr<br>e1*2001/116*0369*17) | 225/35R19<br>225/40R19<br>235/35R19<br>245/35R19<br>A01) K27)            | A02) bis A10)<br>BF1) E77a) E85) |

| Typ(en):           |                                                                                                                       | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                     |                             |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>8J</b>          |                                                                                                                       | <b>e1*2001/116*0369*..</b>                                                    |                             |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                                                  | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen      | Auflagen und Hinweise       |
| 210 bis 228        | Audi TTS<br>(Coupe, Roadster;<br>Baureihe 8S; Serie bis 19<br>Zoll; ab EG-<br>Genehmigungs-Nr<br>e1*2001/116*0369*17) | 225/35R19 M+S<br>225/40R19 M+S<br>235/35R19 M+S<br>245/35R19 M+S<br>A01) K27) | A02) bis A10)<br>BF1) E77a) |

| Typ(en):           |                                                                                                                       | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                     |                                  |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| <b>8J</b>          |                                                                                                                       | <b>e1*2001/116*0369*..</b>                                                    |                                  |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                                                  | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen      | Auflagen und Hinweise            |
| 210 bis 228        | Audi TTS<br>(Coupe, Roadster;<br>Baureihe 8S; Serie<br>auch 20Zoll; ab EG-<br>Genehmigungs-Nr<br>e1*2001/116*0369*17) | 225/35R19 M+S<br>225/40R19 M+S<br>235/35R19 M+S<br>245/35R19 M+S<br>A01) K27) | A02) bis A10)<br>BF1) E77a) E85) |



Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO  
 Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 2  
 Seite : 9 / 13  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019

| Typ(en):           |                                                 | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                       |
|--------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>8J</b>          |                                                 | <b>e1*2007/46*1686*..</b>                                                |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                            | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 294                | Audi TTRS<br>( Coupe, Roadster;<br>Baureihe 8S) | 225/35R19 M+S<br><br>225/40R19 M+S<br><br>235/35R19 M+S                  | A02) bis A10)<br>BF1) |

### 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 in Anlage 0 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) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen 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 aufragen, 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 aufragen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- BF1) Es sind folgende Befestigungsteile zu verwenden:  
Serien-Radschraube, Kugel Ø25,6 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 27,5 mm  
Anzugsmoment: 120 Nm
- BF2) Es sind folgende Befestigungsteile zu verwenden:  
Serien-Radschraube, Kugel Ø25,6 mm, Kalotte beweglich, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 27 mm  
Anzugsmoment: 140 Nm
- BF3) Es sind folgende Befestigungsteile zu verwenden:  
Serien-Radschraube, Kugel Ø25,6 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 27,5 mm  
Anzugsmoment: 140 Nm
- BF4) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:  
Radschraube, Kugel Ø26 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 27 mm  
Anzugsmoment: 160 Nm
- E44) Nicht zulässig an beschussgeschützten Ausführungen.
- E54) Nicht zulässig an Fahrzeug-Ausführungen: Allroad
- E75) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig maximal bis 18-Zoll-Bereifung ausgerüstet sind oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- E76) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig mit Reifen der Größe 235/35R19 (dann auf 8x19 ET49) ausgerüstet sind oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- 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.
- 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.
- G0S) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 195/65R15, 205/50R17, 225/40R18 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.
- GAT) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 215/60R17, 235/50R18, 235/55R17 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.
- GB1) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 205/50R17, 225/40R18, 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.
- 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.
- 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.
- K27) An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.
- K28) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.

- K58) An Achse 2 ist vom Kunststoffinnenkotflügel, im Bereich ab der seitlichen Stoßleiste bis ca. 120 mm unterhalb der Stoßfängeroberkante, ein Streifen von ca. 55 mm Breite (gemessen von der Radhausausschnittkante) abzutrennen.
- K59) An Achse 2 sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- 3-Türer:
- die ins Radhaus ragende Kunststoffkante des Stoßfängers ist ab der Oberkante auf einer Länge von ca. 120 mm nach unten auf eine Restbreite von 3-4 mm zu kürzen,
  - der obere Teil des Kunststoffhalters für den Stoßfänger ist ab dem oberen Befestigungspunkt bis ca. 70 mm nach unten schräg abzutrennen, der obere Befestigungspunkt (die ins Radhaus ragende Blechlasche) ist nach oben umzulegen; der obere Befestigungspunkt für den Stoßfänger entfällt,
  - die waagerecht ins Radhaus ragende Kunststoffkante ist ab dem Radausschnitt bis ca. 60 mm nach hinten schräg auslaufend zu kürzen; die darüber befindliche Blechkante ist ganz nach oben umzulegen (vorher quer einsägen).
- 5-Türer:
- die ins Radhaus ragende Kunststoffkante des Stoßfängers ist ab der Oberkante auf einer Länge von ca. 60 mm nach unten auf eine Restbreite von 3-4 mm zu kürzen,
  - der obere Teil des Kunststoffhalters für den Stoßfänger ist ab dem oberen Befestigungspunkt bis ca. 70 mm nach unten schräg abzutrennen, der obere Befestigungspunkt für den Stoßfänger entfällt,
  - die waagerecht ins Radhaus ragende Kunststoffkante ist ab dem Radausschnitt bis ca. 60 mm nach hinten schräg auslaufend zu kürzen; die darüber befindliche Blechkante ist ganz nach oben umzulegen (vorher quer einsägen).
- K60) An Achse 2 ist der Blechbereich des Radhausausschnitts direkt über dem Stoßfänger um min. 4 mm nach außen aufzuweiten und im weiteren Verlauf bis zur Radmitte um ca. 3 mm.
- K63) An Achse 2 ist der Filzinnenkotflügel im Bereich von der Stoßfängeroberkante bis zur Radmitte eng an das Blechradahaus anzulegen.
- 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 Blechradahaus anzulegen.
- K71) An Achse 2 ist der Filzinnenkotflügel, im Bereich von 45° vor bis 45° hinter der Radmitte, eng an das Blechradahaus anzulegen.
- N225) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 225/ .. 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.

- 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.
- T84) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1000 kg bei LI 84 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 500 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.
- 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.
- T91) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1230 kg bei LI 91 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 615 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.
- T93) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1300 kg bei LI 93 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 650 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.
- W225) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Reifen der Größen 225/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.

Die Anlage 2 mit den Seiten 1-13 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ FMI068019 des Auftraggebers Fondmetal S.p.A.

Geschäftsstelle Essen, 21.01.2020

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO  
Nr. : RA-001056-A0-072  
Anlage-Nr. : 2a  
Seite : 1 / 9  
Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
Teiletyp : FMI068019

## **Technische Daten, Kurzfassung**

### **Raddaten**

|                        |                              |
|------------------------|------------------------------|
| Radtyp:                | <b>FMI068019</b>             |
| Art des Sonderrades:   | einteiliges Leichtmetall-Rad |
| Handelsmarke:          | Fondmetal                    |
| Montageposition:       | Vorder-und Hinterachse       |
| Radausführung:         | <b>39 5112M</b>              |
| Radgröße:              | 8Jx19H2                      |
| Rad-Einpresstiefe:     | 39 mm                        |
| Lochkreisdurchmesser:  | 112 mm                       |
| Lochzahl:              | 5                            |
| Mittenlochdurchmesser: | 57 mm                        |
| Zentrierart:           | Mittenzentrierung            |
| Zentrierring:          | ohne Ring                    |
| geprüfte Radlast: *)   | 900 kg                       |
| Reifenabrollumfang:    | 2410 mm                      |

\*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

### **Allgemeine Anforderungen**

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

### **Verwendungsbereich**

Fahrzeughersteller oder Marke: SEAT

| Radbefestigung  |                                                                          |             |               |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|
| Auflagen-Kürzel | Beschreibung der Befestigungsteile                                       | Zubehör-Kit | Anzugs-moment |
| BF1             | Serien-Radschraube, Kugel Ø25,6 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 27,5 mm |             | 140 Nm        |
| BF2             | Serien-Radschraube, Kugel Ø25,6 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 27,5 mm |             | 120 Nm        |
| BF3             | Serien-Radschraube, Kugel Ø25,6 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 27 mm   |             | 120 Nm        |



Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 2a  
 Seite : 2 / 9  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                                              |                       |
|--------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>7N</b>          |                      | <b>e1*2007/46*0402*..</b>                                                                                              |                       |
| <b>7N</b>          |                      | <b>e1*2007/46*0435*..</b>                                                                                              |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                                               | Auflagen und Hinweise |
| 85 bis 162         | Seat Alhambra        | 225/40R19<br>G6S) T93)<br><br>235/35R19<br>A93a) T91)<br><br>235/40R19<br>A01) G01)<br><br>245/35R19<br>A01) K04) T93) | A02) bis A10)<br>BF1) |

| Typ(en):           |                                                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                |                                      |
|--------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>5P</b>          |                                                      | <b>e9*2001/116*0050*..</b>                                                               |                                      |
| <b>5PN</b>         |                                                      | <b>e9*2007/46*0012*..</b>                                                                |                                      |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                 | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                 | Auflagen und Hinweise                |
| 63 bis 147         | Seat Altea, Altea XL,<br>Toledo<br>(außer Freetrack) | 215/35R19<br>N225) T85)<br><br>225/35R19<br>G7X) T88)<br><br>245/30R19<br>K50) K52) T89) | A01) bis A10)<br>BF2) K01) K04) K51) |

| Typ(en):           |                                                                  | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                        |                       |
|--------------------|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>5FP</b>         |                                                                  | <b>e9*2007/46*6394*..</b>                                                                        |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                             | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                         | Auflagen und Hinweise |
| 85 bis 140         | Seat Ateca<br>(Ausführung mit<br>serienmäßiger<br>Verbreiterung) | 225/40R19<br><br>225/45R19<br><br>235/40R19<br>A01) K01) K04)<br><br>245/40R19<br>A01) K01) K04) | A02) bis A10)<br>BF1) |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 2a  
 Seite : 3 / 9  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                        |                       |
|--------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>5FP</b>         |                      | <b>e9*2007/46*6394*..</b>                                                                        |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                         | Auflagen und Hinweise |
| 221                | Seat Cupra Ateca     | 225/40R19<br><br>225/45R19<br><br>235/40R19<br>A01) K01) K04)<br><br>245/40R19<br>A01) K01) K04) | A02) bis A10)<br>BF1) |

| Typ(en):           |                                                                   | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                    |                                 |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>5FP</b>         |                                                                   | <b>e9*2007/46*6394*..</b>                                                    |                                 |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                              | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen     | Auflagen und Hinweise           |
| 85 bis 110         | Seat Ateca<br>(Ausführung ohne<br>serienmäßiger<br>Verbreiterung) | 225/40R19<br><br>225/45R19<br>G01)<br><br>235/40R19<br><br>245/40R19<br>G01) | A01) bis A10)<br>BF1) K01) K04) |

| Typ(en):           |                                                                                                     | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                       |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>3R</b>          |                                                                                                     | <b>e9*2001/116*0072*..</b>                                               |                       |
| <b>3RN</b>         |                                                                                                     | <b>e9*2007/46*0011*..</b>                                                |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                                | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 75 bis 147         | Seat Exeo, Exeo ST<br>(Limousine, Kombi, mit<br>kleinster<br>Serienbereifung 195/..<br>oder 205/..) | 225/35R19<br>G8V) K03) T88)<br><br>245/30R19<br>K01)                     | A01) bis A10)<br>BF2) |

| Typ(en):           |                                                                                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                       |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>3R</b>          |                                                                                      | <b>e9*2001/116*0072*..</b>                                               |                       |
| <b>3RN</b>         |                                                                                      | <b>e9*2007/46*0011*..</b>                                                |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                 | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 147 bis 155        | Seat Exeo, Exeo ST<br>(Limousine, Kombi, mit<br>kleinster<br>Serienbereifung 225/..) | 225/35R19<br>K03) T88)<br><br>245/30R19<br>K01)                          | A01) bis A10)<br>BF2) |



Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072

Anlage-Nr. : 2a

Seite : 4 / 9

Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.

Teiletyp : FMI068019

| Typ(en):           |                                                                              | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                                      |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>1P</b>          |                                                                              | <b>e9*2001/116*0052*..</b>                                               |                                      |
| <b>1PN</b>         |                                                                              | <b>e9*2007/46*0013*..</b>                                                |                                      |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                         | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise                |
| 63 bis 155         | Seat Leon<br>(Ausführungen mit kleinster Sommerbereifung 195/.. oder 205/..) | 215/35R19<br>T85)<br><br>225/35R19<br>G2P)<br><br>245/30R19<br>K52)      | A01) bis A10)<br>BF2) K01) K04) K51) |

| Typ(en):           |                                                                  | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                                      |
|--------------------|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>1P</b>          |                                                                  | <b>e9*2001/116*0052*..</b>                                               |                                      |
| <b>1PN</b>         |                                                                  | <b>e9*2007/46*0013*..</b>                                                |                                      |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                             | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise                |
| 75 bis 195         | Seat Leon<br>(Ausführungen mit kleinster Sommerbereifung 225/..) | 225/30R19<br>T84)<br><br>225/35R19<br><br><br>245/30R19<br>K52)          | A01) bis A10)<br>BF2) K01) K04) K51) |

| Typ(en):           |                                                                                    | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                                             |                                 |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>5F</b>          |                                                                                    | <b>e9*2007/46*0094*..</b>                                                                                             |                                 |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                               | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                                              | Auflagen und Hinweise           |
| 63 bis 110         | Seat Leon<br>(3-türer, 5-türer, Kombi; Ausführungen mit Verbundlenker-Hinterachse) | 215/35R19<br>K03) T85)<br><br>225/30R19<br>K03) T84)<br><br>225/35R19<br>G0S) K03)<br><br>245/30R19<br>K01) K28) K66) | A01) bis A10)<br>BF2) E61) K04) |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 2a  
 Seite : 5 / 9  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



| Typ(en):           |                                                                                       | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                                         |                                 |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>5F</b>          |                                                                                       | <b>e9*2007/46*0094*..</b>                                                                                         |                                 |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                  | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                                          | Auflagen und Hinweise           |
| 77 bis 221         | Seat Leon<br>(3-türer, 5-türer, Kombi;<br>Ausführungen mit<br>Mehrlenker-Hinterachse) | 215/35R19<br>K03) N225) T85)<br><br>225/30R19<br>K03) T84)<br><br>225/35R19<br>GCP) K03)<br><br>245/30R19<br>K01) | A01) bis A10)<br>BF2) E62) K04) |

| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                            |
|--------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>5F</b>          |                      | <b>e9*2007/46*0094*..</b>                                                |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise      |
| 213 bis 221        | Seat Leon<br>(Cupra) | 225/35R19<br>K03)<br><br>245/30R19<br>K01)                               | A01) bis A10)<br>BF2) K04) |

| Typ(en):           |                        | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                 |                       |
|--------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>5F</b>          |                        | <b>e9*2007/46*0094*..</b>                                                                 |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen   | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                  | Auflagen und Hinweise |
| 228                | Seat Leon<br>(CUPRA R) | 225/35R19<br><br>235/35R19<br>A01) K03) K04) K28) K66)<br><br>245/30R19<br>A01) K01) K04) | A02) bis A10)<br>BF3) |

| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                                    |                       |
|--------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>KN</b>          |                      | <b>e9*2007/46*6666*..</b>                                                                                    |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                                     | Auflagen und Hinweise |
| 110 bis 140        | Seat Tarraco         | 235/45R19<br>A93)<br><br>235/50R19<br>A01) K01)<br><br>245/45R19<br>A93)<br><br>255/45R19<br>A01) A93a) K01) | A02) bis A10)<br>BF1) |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO  
Nr. : RA-001056-A0-072  
Anlage-Nr. : 2a  
Seite : 6 / 9  
Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
Teiletyp : FMI068019

## 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 in Anlage 0 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) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen 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).
- BF1) Es sind folgende Befestigungsteile zu verwenden:  
Serien-Radschraube, Kugel Ø25,6 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 27,5 mm  
Anzugsmoment: 140 Nm
- BF2) Es sind folgende Befestigungsteile zu verwenden:  
Serien-Radschraube, Kugel Ø25,6 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 27,5 mm  
Anzugsmoment: 120 Nm
- BF3) Es sind folgende Befestigungsteile zu verwenden:  
Serien-Radschraube, Kugel Ø25,6 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 27 mm  
Anzugsmoment: 120 Nm
- 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.
- G0S) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 195/65R15, 205/50R17, 225/40R18 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.
- G2P) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 195/65R15, 225/40R18 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.
- G7X) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 195/65R15, 205/60R16, 215/50R17, 225/40R18, 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.

- G8V) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 195/60R16, 225/40R18 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.
- GCP) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 195/65R15, 205/50R17, 225/35R19, 225/40R18, 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.
- 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.
- K50) An Achse 1 ist der obere Befestigungspunkt des Kunststoffinnenkotflügels (im Bereich hinter der Radmitte) nach oben zu formen.
- K51) An Achse 2 ist vom Kunststoffinnenkotflügel, im Bereich von ca. 30° vor der Radmitte bis Übergang zum Stoßfänger, ein Streifen von ca. 60 mm Breite (gemessen von der Radhausausschnittkante) abzutrennen, oder dieser vollkommen an das Blechradhaus anzulegen.
- K52) An Achse 2 ist zusätzlich die Radhauskante im Bereich von ca. 30° vor der Radmitte bis Übergang zum Stoßfänger aufzuweiten.
- 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.

- N225) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 225/ .. 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.
- T84) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1000 kg bei LI 84 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 500 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.
- 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.
- T89) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1160 kg bei LI 89 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 580 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.
- T91) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1230 kg bei LI 91 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 615 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.
- T93) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1300 kg bei LI 93 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 650 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.

Die Anlage 2a mit den Seiten 1-9 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ FMI068019 des Auftraggebers Fondmetal S.p.A.

Geschäftsstelle Essen, 21.01.2020

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO  
 Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 2b  
 Seite : 1 / 9  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019

## Technische Daten, Kurzfassung Raddaten

|                        |                              |
|------------------------|------------------------------|
| Radtyp:                | <b>FMI068019</b>             |
| Art des Sonderrades:   | einteiliges Leichtmetall-Rad |
| Handelsmarke:          | Fondmetal                    |
| Montageposition:       | Vorder-und Hinterachse       |
| Radausführung:         | <b>39 5112M</b>              |
| Radgröße:              | 8Jx19H2                      |
| Rad-Einpresstiefe:     | 39 mm                        |
| Lochkreisdurchmesser:  | 112 mm                       |
| Lochzahl:              | 5                            |
| Mittenlochdurchmesser: | 57 mm                        |
| Zentrierart:           | Mittenzentrierung            |
| Zentrierring:          | ohne Ring                    |
| geprüfte Radlast: *)   | 900 kg                       |
| Reifenabrollumfang:    | 2410 mm                      |

\*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

## Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

## Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: SKODA

| Radbefestigung  |                                                                          |             |               |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|
| Auflagen-Kürzel | Beschreibung der Befestigungsteile                                       | Zubehör-Kit | Anzugs-moment |
| BF1             | Serien-Radschraube, Kugel Ø25,6 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 27,5 mm |             | 140 Nm        |
| BF2             | Serien-Radschraube, Kugel Ø25,6 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 27,5 mm |             | 120 Nm        |



Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 2b  
 Seite : 2 / 9  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



| Typ(en):           |                            | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                                           |                                 |
|--------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>NU</b>          |                            | <b>e8*2007/46*0272*..</b>                                                                                           |                                 |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen       | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                                            | Auflagen und Hinweise           |
| 85 bis 110         | Skoda Karoq (Frontantrieb) | 225/40R19 A93)<br><br>225/45R19 A93a) GDL)<br><br>235/40R19 A93a) GGB)<br><br>245/35R19 A93a)<br><br>245/40R19 GGA) | A01) bis A10)<br>BF1) K01) K04) |

| Typ(en):           |                             | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                                 |                                 |
|--------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>NU</b>          |                             | <b>e8*2007/46*0272*..</b>                                                                                 |                                 |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen        | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                                  | Auflagen und Hinweise           |
| 110 bis 140        | Skoda Karoq (Allradantrieb) | 225/40R19 A93)<br><br>225/45R19 A93a)<br><br>235/35R19 A93)<br><br>235/40R19 A93a)<br><br>245/35R19 A93a) | A01) bis A10)<br>BF1) K01) K04) |

| Typ(en):           |                            | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                             |
|--------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>NU</b>          |                            | <b>e8*2007/46*0272*..</b>                                                |                             |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen       | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise       |
| 110 bis 140        | Skoda Karoq Scout (Allrad) | 225/45R19<br><br>235/40R19 A01) K03)                                     | A02) bis A10)<br>A93a) BF1) |

| Typ(en):           |                                  | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                                       |
|--------------------|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>NU</b>          |                                  | <b>e8*2007/46*0272*..</b>                                                |                                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen             | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise                 |
| 85 bis 110         | Skoda Karoq Scout (Frontantrieb) | 235/40R19                                                                | A01) bis A10)<br>A93a) BF1) K01) K04) |



Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 2b  
 Seite : 3 / 9  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



| Typ(en):           |                                  | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                       |
|--------------------|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>NS</b>          |                                  | <b>e8*2007/46*0249*..</b>                                                |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen             | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 82 bis 140         | Skoda Kodiaq, Skoda Kodiaq Scout | 235/45R19 A93)<br><br>235/50R19<br><br>245/45R19<br><br>255/45R19        | A02) bis A10) BF1)    |

| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                       |
|--------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>NS</b>          |                      | <b>e8*2007/46*0249*..</b>                                                |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 176                | Skoda Kodiaq RS      | 235/45R19 A93)<br><br>235/50R19<br><br>245/45R19<br><br>255/45R19        | A02) bis A10) BF1)    |

| Typ(en):           |                                                                                             | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                                             |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| <b>1Z</b>          |                                                                                             | <b>e11*2001/116*0230*..</b>                                              |                                             |
| <b>1Z</b>          |                                                                                             | <b>e11*2007/46*0012*..</b>                                               |                                             |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                        | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise                       |
| 55 bis 118         | Skoda Octavia (Limousine, Kombi, Allrad; Ausführungen mit kleinsten Serienreifen in 15Zoll) | 225/35R19                                                                | A01) bis A10) BF2) E45) K01) K04) K36) T88) |

| Typ(en):           |                                                                                                         | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                                             |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| <b>1Z</b>          |                                                                                                         | <b>e11*2001/116*0230*..</b>                                              |                                             |
| <b>1Z</b>          |                                                                                                         | <b>e11*2007/46*0012*..</b>                                               |                                             |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                                    | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise                       |
| 125 bis 147        | Skoda Octavia (Limousine, Kombi, Allrad; Ausführungen mit kleinsten Serienreifen in 16Zoll oder 17Zoll) | 225/35R19                                                                | A01) bis A10) BF2) E45) K01) K04) K36) T88) |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 2b  
 Seite : 4 / 9  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



| Typ(en):           |                                                                                 | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                                           |                                 |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>5E</b>          |                                                                                 | <b>e11*2007/46*0243*..</b>                                                                                          |                                 |
| <b>5E</b>          |                                                                                 | <b>e11*2007/46*0244*..</b>                                                                                          |                                 |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                            | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                                            | Auflagen und Hinweise           |
| 63 bis 110         | Skoda Octavia (Limousine und Kombi, Ausführungen mit Verbundlenker-Hinterachse) | 215/35R19 T85)<br><br>225/30R19 A01) A93) K03) T84)<br><br>225/35R19 A01) K03)<br><br>245/30R19 A01) K01) K04) K51) | A02) bis A10)<br>BF2) E57) E61) |

| Typ(en):           |                                                                              | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                                                 |                                 |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>5E</b>          |                                                                              | <b>e11*2007/46*0243*..</b>                                                                                                |                                 |
| <b>5E</b>          |                                                                              | <b>e11*2007/46*0244*..</b>                                                                                                |                                 |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                         | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                                                  | Auflagen und Hinweise           |
| 77 bis 169         | Skoda Octavia (Limousine und Kombi, Ausführungen mit Mehrlenkerhinterachse ) | 215/35R19 N225) T85)<br><br>225/30R19 A01) A93) K03) T84)<br><br>225/35R19 A01) K03) T88)<br><br>245/30R19 A01) K01) K04) | A02) bis A10)<br>BF2) E58) E61) |

| Typ(en):           |                                                                                                   | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                                                 |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| <b>5E</b>          |                                                                                                   | <b>e11*2007/46*0243*..</b>                                               |                                                 |
| <b>5E</b>          |                                                                                                   | <b>e11*2007/46*0244*..</b>                                               |                                                 |
| <b>5E</b>          |                                                                                                   | <b>e8*2007/46*0318*..</b>                                                |                                                 |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                              | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise                           |
| 63 bis 110         | Skoda Octavia (Facelift ab 2017, Limousine und Kombi, Ausführungen mit Verbundlenker-Hinterachse) | 215/35R19 T85)<br><br>225/30R19 A93) T84)<br><br>225/35R19               | A01) bis A10)<br>BF2) E57) E61a) K04) K28) K51) |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 2b  
 Seite : 5 / 9  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



| Typ(en):           |                                                                                                           | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                      |                                                 |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| <b>5E</b>          |                                                                                                           | <b>e11*2007/46*0243*..</b>                                                     |                                                 |
| <b>5E</b>          |                                                                                                           | <b>e11*2007/46*0244*..</b>                                                     |                                                 |
| <b>5E</b>          |                                                                                                           | <b>e8*2007/46*0318*..</b>                                                      |                                                 |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                                      | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen       | Auflagen und Hinweise                           |
| 81 bis 180         | Skoda Octavia<br>(Facelift ab 2017,<br>Limousine und Kombi,<br>Ausführungen mit<br>Mehrlenkerhinterachse) | 215/35R19<br>N225) T85)<br><br>225/30R19<br>A93) T84)<br><br>225/35R19<br>T88) | A01) bis A10)<br>BF2) E58) E61a) K04) K28) K51) |

| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                            |
|--------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>5E</b>          |                      | <b>e11*2007/46*0243*..</b>                                               |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise      |
| 81 bis 135         | Skoda Octavia Scout  | 225/35R19<br><br>235/35R19<br><br>245/30R19<br>A01) K03)                 | A02) bis A10)<br>BF2) E61) |

| Typ(en):           |                                                                 | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                  |                             |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>3T</b>          |                                                                 | <b>e11*2001/116*0326*..</b>                                                |                             |
| <b>3T</b>          |                                                                 | <b>e11*2007/46*0014*..</b>                                                 |                             |
| <b>3T</b>          |                                                                 | <b>e8*2007/46*0317*..</b>                                                  |                             |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                            | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen   | Auflagen und Hinweise       |
| 88 bis 206         | Skoda Superb 3<br>(3V; Limousine, Kombi;<br>ab Modelljahr 2015) | 225/40R19<br><br>235/35R19<br>A93a) T91)<br><br>235/40R19<br><br>245/35R19 | A02) bis A10)<br>BF1) E60a) |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO  
 Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 2b  
 Seite : 6 / 9  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019

| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                                                                                                                             |                       |
|--------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>5L</b>          |                      | <b>e11*2007/46*0010*..</b>                                                                                                                                                                            |                       |
| <b>5L</b>          |                      | <b>e11*2007/46*0034*..</b>                                                                                                                                                                            |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen                                                                                                                                                | Auflagen und Hinweise |
| 77 bis 125         | Skoda Yeti           | 215/35R19<br>A93) T85)<br><br>225/35R19<br>T88)<br><br>225/40R19<br>G0U)<br><br>235/35R19<br>A01) G0U) K01) K04) T91)<br><br>245/30R19<br>A01) K01) K04) T89)<br><br>245/35R19<br>A01) G0U) K01) K04) | A02) bis A10)<br>BF2) |

### 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 in Anlage 0 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) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen 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).
- BF1) Es sind folgende Befestigungsteile zu verwenden:  
Serien-Radschraube, Kugel Ø25,6 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 27,5 mm  
Anzugsmoment: 140 Nm
- BF2) Es sind folgende Befestigungsteile zu verwenden:  
Serien-Radschraube, Kugel Ø25,6 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 27,5 mm  
Anzugsmoment: 120 Nm
- E45) Nicht für Octavia SCOUT (Serie 225/50R17).
- 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

E61a) Bei dem Fahrzeugtyp 5E nur zulässig mit folgender EG-Genehmigungs-Nr.:

- e11\*2007/46\*0243\* ab Nachtragsstand 20
- e11\*2007/46\*0244\* ab Nachtragsstand 14
- e8\*2007/46\*0318\*

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.

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.

GDL) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 225/45R19, 225/50R18, 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.

GGA) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 215/50R18, 225/45R19, 225/50R18, 225/55R17, 225/60R16, 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.

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.

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.

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO  
Nr. : RA-001056-A0-072  
Anlage-Nr. : 2b  
Seite : 9 / 9  
Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
Teiletyp : FMI068019

- K28) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.
- K36) An Achse 2 ist die im Bereich der Stoßfängeroberkante senkrecht ins Radhaus ragende Blechlasche nach außen zu treiben oder zu kürzen.
- 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.
- N225) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 225/ .. 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.
- T84) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1000 kg bei LI 84 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 500 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.
- 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.
- T89) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1160 kg bei LI 89 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 580 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.
- T91) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1230 kg bei LI 91 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 615 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.

Die Anlage 2b mit den Seiten 1-9 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ FMI068019 des Auftraggebers Fondmetal S.p.A.

Geschäftsstelle Essen, 21.01.2020



Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO  
 Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 2c  
 Seite : 1 / 20  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019

## Technische Daten, Kurzfassung Raddaten

|                        |                              |
|------------------------|------------------------------|
| Radtyp:                | <b>FMI068019</b>             |
| Art des Sonderrades:   | einteiliges Leichtmetall-Rad |
| Handelsmarke:          | Fondmetal                    |
| Montageposition:       | Vorder-und Hinterachse       |
| Radausführung:         | <b>39 5112M</b>              |
| Radgröße:              | 8Jx19H2                      |
| Rad-Einpresstiefe:     | 39 mm                        |
| Lochkreisdurchmesser:  | 112 mm                       |
| Lochzahl:              | 5                            |
| Mittenlochdurchmesser: | 57 mm                        |
| Zentrierart:           | Mittenzentrierung            |
| Zentrierring:          | ohne Ring                    |
| geprüfte Radlast: *)   | 900 kg                       |
| Reifenabrollumfang:    | 2410 mm                      |

\*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

## Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

## Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: VW

| Radbefestigung  |                                                                                           |             |               |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|
| Auflagen-Kürzel | Beschreibung der Befestigungsteile                                                        | Zubehör-Kit | Anzugs-moment |
| BF1             | Serien-Radschraube, Kugel Ø25,6 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 27,5 mm                  |             | 140 Nm        |
| BF2             | Serien-Radschraube, Kugel Ø25,6 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 27,5 mm                  |             | 120 Nm        |
| BF3             | Serien-Radschraube, Kugel Ø25,6 mm, Kalotte beweglich, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 27 mm |             | 140 Nm        |



Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072

Anlage-Nr. : 2c

Seite : 2 / 20

Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.

Teiletyp : FMI068019



| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                                                  |                       |
|--------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>3H</b>          |                      | <b>e1*2007/46*1725*..</b>                                                                                                  |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                                                   | Auflagen und Hinweise |
| 110 bis 206        | VW Arteon            | 225/40R19<br>A93) N235)<br><br>225/45R19<br>N235)<br><br>235/40R19<br>A93) N245)<br><br>245/35R19<br>A93)<br><br>245/40R19 | A02) bis A10)<br>BF1) |

| Typ(en):           |                                  | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                                                                                      |                            |
|--------------------|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>16</b>          |                                  | <b>e1*2007/46*0539*..</b>                                                                                                                                      |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen             | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                                                                                       | Auflagen und Hinweise      |
| 77 bis 162         | VW Beetle<br>(Limousine, Cabrio) | 225/35R19<br>A93) K03)<br><br>225/40R19<br>K03)<br><br>235/35R19<br>A93a) K01) K04)<br><br>235/40R19<br>GD0) K01) K04) K95)<br><br>245/35R19<br>K01) K04) K95) | A01) bis A10)<br>BF1) E99) |

| Typ(en):           |                                       | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                             |
|--------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>16</b>          |                                       | <b>e1*2007/46*0539*..</b>                                                |                             |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                  | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise       |
| 77 bis 162         | VW Beetle Dune<br>(Limousine, Cabrio) | 235/35R19                                                                | A02) bis A10)<br>A93a) BF1) |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 2c  
 Seite : 3 / 20  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                                                                |                       |
|--------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>1F</b>          |                      | <b>e1*2001/116*0349*..</b>                                                                                                               |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                                                                 | Auflagen und Hinweise |
| 85 bis 191         | VW EOS               | 215/35R19<br>N225) T85)<br><br>225/30R19<br>A93a) N235) T84)<br><br>225/35R19<br>A01) K71) N235)<br><br>245/30R19<br>A01) K03) K04) K71) | A02) bis A10)<br>BF2) |

| Typ(en):           |                                                                                    | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                                 |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>1K</b>          |                                                                                    | <b>e1*2001/116*0242*..</b>                                               |                                 |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                               | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise           |
| 55 bis 169         | VW Golf 5<br>(Ausführungen mit<br>kleinsten Serienreifen<br>in 15Zoll oder 16Zoll) | 215/35R19<br>K63) T85)<br><br>225/35R19<br>G1B) K64)                     | A01) bis A10)<br>BF2) K01) K04) |

| Typ(en):           |                                                                             | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                                      |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>1K</b>          |                                                                             | <b>e1*2001/116*0242*..</b>                                               |                                      |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                        | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise                |
| 184                | VW Golf 5, R32<br>(Ausführungen mit<br>kleinsten Serienreifen<br>in 17Zoll) | 225/35R19                                                                | A01) bis A10)<br>BF2) K01) K04) K64) |

| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                                 |
|--------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>1K</b>          |                      | <b>e1*2001/116*0242*..</b>                                               |                                 |
| <b>1K</b>          |                      | <b>e1*2007/46*0490*..</b>                                                |                                 |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise           |
| 59 bis 199         | VW Golf 6            | 215/35R19<br>K63) T85)<br><br>225/35R19<br>G7C) K64)                     | A01) bis A10)<br>BF2) K01) K04) |

| Typ(en):           |                                                   | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                                      |
|--------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>1KM</b>         |                                                   | <b>e1*2001/116*0328*..</b>                                               |                                      |
| <b>1KM</b>         |                                                   | <b>e1*2007/46*0492*..</b>                                                |                                      |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                              | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise                |
| 59 bis 147         | VW Golf 5 Variant, VW<br>Golf 6 Variant, VW Jetta | 225/35R19                                                                | A01) bis A10)<br>BF2) G1B) K01) K04) |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 2c  
 Seite : 4 / 20  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



| Typ(en):           |                                               | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                                 |
|--------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>1KP</b>         |                                               | <b>e1*2001/116*0304*..</b>                                               |                                 |
| <b>1KP</b>         |                                               | <b>e1*2007/46*0491*..</b>                                                |                                 |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                          | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise           |
| 55 bis 125         | VW Golf Plus<br>(außer Ausführung Cross Golf) | 215/35R19<br>K04) T85)<br><br>225/35R19<br>K02) T88)                     | A01) bis A10)<br>BF2) K01) K63) |

| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                                      |
|--------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>1KP</b>         |                      | <b>e1*2001/116*0304*..</b>                                               |                                      |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise                |
| 77 bis 118         | VW Cross Golf        | 215/35R19<br>T85)<br><br>225/35R19                                       | A01) bis A10)<br>BF2) K01) K04) K63) |

| Typ(en):           |                                                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                                                                 |                            |
|--------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>1K</b>          |                                                      | <b>e1*2007/46*0490*..</b>                                                                                                                 |                            |
| <b>AU</b>          |                                                      | <b>e1*2007/46*0623*..</b>                                                                                                                 |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                 | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                                                                  | Auflagen und Hinweise      |
| 63 bis 96          | VW Golf 7<br>(Version mit Verbundlenker-Hinterachse) | 215/35R19<br>K03) K25) K97)<br><br>225/30R19<br>K03)<br><br>225/35R19<br>K03) K25) K28) K97)<br><br>245/30R19<br>K01) K04) K25) K28) K97) | A01) bis A10)<br>BF2) E90) |

| Typ(en):           |                                                    | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                                                                            |                            |
|--------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>1K</b>          |                                                    | <b>e1*2007/46*0490*..</b>                                                                                                                            |                            |
| <b>AU</b>          |                                                    | <b>e1*2007/46*0623*..</b>                                                                                                                            |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                               | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                                                                             | Auflagen und Hinweise      |
| 63 bis 180         | VW Golf 7<br>(Version mit Mehrlenker- Hinterachse) | 215/35R19<br>K03) K25) K97) N225) T85)<br><br>225/30R19<br>K03) T84)<br><br>225/35R19<br>K03) K25) K97)<br><br>245/30R19<br>K01) K04) K25) K28) K97) | A01) bis A10)<br>BF2) E91) |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 2c  
 Seite : 5 / 20  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



| Typ(en):           |                                                                                                                                    | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                              |                                        |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <b>AU</b>          |                                                                                                                                    | <b>e1*2007/46*0623*..</b>                                                              |                                        |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                                                               | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen               | Auflagen und Hinweise                  |
| 195 bis 213        | VW Golf 7 GTI Clubsport, GTI TCR<br>(Nicht zulässig bei Fahrzeugen die serienmäßig mit der Reifengröße 235/35R19 ausgerüstet sind) | 215/35R19 M+S<br>K03) T85)<br><br>225/35R19<br>K03)<br><br>245/30R19<br>K01) K04) K28) | A01) bis A10)<br>BF2) E100a) K25) K97) |

| Typ(en):           |                                                                                                                                  | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                             |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>AU</b>          |                                                                                                                                  | <b>e1*2007/46*0623*..</b>                                                |                             |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                                                             | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise       |
| 195 bis 228        | VW Golf 7 GTI Clubsport, GTI TCR<br>(Nur zulässig bei Fahrzeugen die serienmäßig mit der Reifengröße 235/35R19 ausgerüstet sind) | 225/35R19<br>K03) N235)<br><br>245/30R19<br>K01) K04) K28)               | A01) bis A10)<br>BF2) E100) |

| Typ(en):           |                                                                                                               | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                                                          |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| <b>AU</b>          |                                                                                                               | <b>e1*2007/46*0623*..</b>                                                |                                                          |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                                          | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise                                    |
| 206 bis 228        | VW Golf 7 R<br>(Nicht zulässig bei Fahrzeugen die serienmäßig mit der Reifengröße 235/35R19 ausgerüstet sind) | 225/35R19                                                                | A01) bis A10)<br>BF2) E100a) K03) K04) K25)<br>K28) K97) |

| Typ(en):           |                                                                                                             | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                                                  |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| <b>AU</b>          |                                                                                                             | <b>e1*2007/46*0623*..</b>                                                |                                                  |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                                        | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise                            |
| 206 bis 228        | VW Golf 7 R<br>(Nur zulässig bei Fahrzeugen die serienmäßig mit der Reifengröße 235/35R19 ausgerüstet sind) | 225/35R19                                                                | A01) bis A10)<br>BF2) E100) K03) K04) K28) N235) |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 2c  
 Seite : 6 / 20  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                                 |
|--------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>AU</b>          |                      | <b>e1*2007/46*0623*..</b>                                                |                                 |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise           |
| 85 bis 100         | VW e-Golf            | 225/35R19<br>K03)<br><br>245/30R19<br>K01) K04) K28)                     | A01) bis A10)<br>BF2) K25) K97) |

| Typ(en):           |                                                                     | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                                                                                           |                            |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>AUV</b>         |                                                                     | <b>e1*2007/46*0627*..</b>                                                                                                                                           |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                                                                                            | Auflagen und Hinweise      |
| 63 bis 110         | VW Golf 7 Variant<br>(Version mit<br>Verbundlenker-<br>Hinterachse) | 215/35R19<br>K03) K25) K97) N225) T85)<br><br>225/30R19<br>K03) K04) T84)<br><br>225/35R19<br>K03) K04) K25) K28) K97)<br><br>245/30R19<br>K01) K04) K25) K28) K97) | A01) bis A10)<br>BF2) E90) |

| Typ(en):           |                                                              | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                                                                                      |                            |
|--------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>AUV</b>         |                                                              | <b>e1*2007/46*0627*..</b>                                                                                                                                      |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                         | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                                                                                       | Auflagen und Hinweise      |
| 63 bis 135         | VW Golf 7 Variant<br>(Version mit<br>Mehrlenker-Hinterachse) | 215/35R19<br>K03) K25) K97) N225) T85)<br><br>225/30R19<br>K03) K04) T84)<br><br>225/35R19<br>K03) K04) K25) K97)<br><br>245/30R19<br>K01) K04) K25) K28) K97) | A01) bis A10)<br>BF2) E91) |

| Typ(en):           |                                                                                                                                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                                                          |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| <b>AUV</b>         |                                                                                                                                      | <b>e1*2007/46*0627*..</b>                                                |                                                          |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                                                                 | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise                                    |
| 213 bis 228        | VW Golf 7 R Variant<br>(Nicht zulässig bei<br>Fahrzeugen die<br>serienmäßig mit der<br>Reifengröße<br>235/35R19 ausgerüstet<br>sind) | 225/35R19                                                                | A01) bis A10)<br>BF2) E100a) K03) K04) K25)<br>K28) K97) |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 2c  
 Seite : 7 / 20  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



| Typ(en):           |                                                                                                                     | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                                                  |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| <b>AUV</b>         |                                                                                                                     | <b>e1*2007/46*0627*..</b>                                                |                                                  |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                                                | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise                            |
| 213 bis 228        | VW Golf 7 R Variant<br>(Nur zulässig bei Fahrzeugen die serienmäßig mit der Reifengröße 235/35R19 ausgerüstet sind) | 225/35R19                                                                | A01) bis A10)<br>BF2) E100) K03) K04) K28) N235) |

| Typ(en):           |                            | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                            |
|--------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>AUV</b>         |                            | <b>e1*2007/46*0627*..</b>                                                |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen       | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise      |
| 81 bis 135         | VW Golf 7 Variant Alltrack | 225/35R19<br><br>245/30R19<br>K95)                                       | A01) bis A10)<br>BF2) K03) |

| Typ(en):           |                                                       | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                                       |
|--------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>AUV</b>         |                                                       | <b>e1*2007/46*0627*..</b>                                                |                                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                  | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise                 |
| 63 bis 110         | VW Golf Sportsvan<br>(Version mit Verbundlenkerachse) | 215/35R19<br>T85)<br><br>225/30R19<br>K03) T84)                          | A01) bis A10)<br>BF2) E90) K28) K102) |

| Typ(en):           |                                                    | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                                       |
|--------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>AUV</b>         |                                                    | <b>e1*2007/46*0627*..</b>                                                |                                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                               | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise                 |
| 63 bis 110         | VW Golf Sportsvan<br>(Version mit Mehrlenkerachse) | 215/35R19<br>T85)<br><br>225/30R19<br>K03) T84)                          | A01) bis A10)<br>BF2) E91) K28) K102) |

| Typ(en):           |                        | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                                                                  |
|--------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| <b>16</b>          |                        | <b>e1*2007/46*0539*..</b>                                                |                                                                  |
| <b>16H</b>         |                        | <b>e1*2007/46*0584*..</b>                                                |                                                                  |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen   | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise                                            |
| 77 bis 155         | VW Jetta, Jetta Hybrid | 215/35R19<br>T85)<br><br>225/35R19                                       | A01) bis A10)<br>BF2) E95) K01) K04) K13) K21)<br>K22) K28) K63) |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 2c  
 Seite : 8 / 20  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



| Typ(en):           |                                        | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                          |                                            |
|--------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>16</b>          |                                        | <b>e1*2007/46*0539*..</b>                                                          |                                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                   | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen           | Auflagen und Hinweise                      |
| 77 bis 118         | VW Jetta<br>(Facelift, ab Modell 2014) | 215/35R19<br>T85)<br><br>225/30R19<br>T84)<br><br>225/35R19<br>G0S) K13) K21) K63) | A01) bis A10)<br>BF2) E95a) K01) K04) K28) |

| Typ(en):           |                                                                                                    | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                                                                                 |                                      |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>3C</b>          |                                                                                                    | <b>e1*2001/116*0307*..</b>                                                                                                                                |                                      |
| <b>3C</b>          |                                                                                                    | <b>e1*2007/46*0502*..</b>                                                                                                                                 |                                      |
| <b>3C</b>          |                                                                                                    | <b>e1*2007/46*0547*..</b>                                                                                                                                 |                                      |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                               | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                                                                                  | Auflagen und Hinweise                |
| 75 bis 155         | VW Passat<br>(B6 / B7, Limousine,<br>Kombi, kleinste<br>Serienreifen in 16Zoll,<br>außer Alltrack) | 215/35R19<br>A93) T85)<br><br>225/35R19<br>A93a) G0P) K03) K21) T88)<br><br>235/35R19<br>G0Y) K01) K21) K28)<br><br>245/30R19<br>K01) K04) K21) K28) T89) | A01) bis A10)<br>BF1) E87) E93) K63) |

| Typ(en):           |                                                                                                    | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                                                        |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| <b>3C</b>          |                                                                                                    | <b>e1*2001/116*0307*..</b>                                               |                                                        |
| <b>3C</b>          |                                                                                                    | <b>e1*2007/46*0547*..</b>                                                |                                                        |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                               | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise                                  |
| 184 bis 220        | VW Passat<br>(B6 / B7, Limousine,<br>Kombi, kleinste<br>Serienreifen in 17Zoll,<br>außer Alltrack) | 235/35R19                                                                | A01) bis A10)<br>BF2) E87) E93) K01) K21) K28)<br>K63) |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 2c  
 Seite : 9 / 20  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



| Typ(en):           |                                                  | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                                      |                             |
|--------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>3C</b>          |                                                  | <b>e1*2001/116*0307*..</b>                                                                                     |                             |
| <b>3C</b>          |                                                  | <b>e1*2007/46*0502*..</b>                                                                                      |                             |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                             | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                                       | Auflagen und Hinweise       |
| 81 bis 206         | VW Passat (B8; Limousine, Kombi; außer Alltrack) | 225/40R19<br><br>235/35R19<br>A01) A93a) K28)<br><br>235/40R19<br>A01) K28) K63)<br><br>245/35R19<br>A01) K28) | A02) bis A10)<br>BF1) E93a) |

| Typ(en):           |                         | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                            |
|--------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>3C</b>          |                         | <b>e1*2001/116*0307*..</b>                                               |                            |
| <b>3C</b>          |                         | <b>e1*2007/46*0502*..</b>                                                |                            |
| <b>3C</b>          |                         | <b>e1*2007/46*0547*..</b>                                                |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen    | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise      |
| 103 bis 155        | VW Passat Alltrack (B7) | 225/35R19<br>T88)<br><br>245/30R19<br>T89)                               | A02) bis A10)<br>BF1) E93) |

| Typ(en):           |                         | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                             |
|--------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>3C</b>          |                         | <b>e1*2001/116*0307*..</b>                                               |                             |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen    | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise       |
| 110 bis 200        | VW Passat Alltrack (B8) | 225/40R19<br><br>225/45R19<br><br>235/40R19<br><br>245/35R19             | A02) bis A10)<br>BF1) E93a) |

| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                     |                       |
|--------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>3CC</b>         |                      | <b>e1*2001/116*0468*..</b>                                                                    |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                      | Auflagen und Hinweise |
| 100 bis 220        | VW Passat CC, VW CC  | 225/35R19<br>N235) T88)<br><br>235/35R19<br>A01) GCB) K83)<br><br>245/30R19<br>A01) K04) T89) | A02) bis A10)<br>BF1) |



Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 2c  
 Seite : 10 / 20  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                            |
|--------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>3D</b>          |                      | <b>e1*2007/46*0452*..</b>                                                |                            |
| <b>3D</b>          |                      | <b>e1*2001/116*0189*.., e1*98/14*0189*..</b>                             |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise      |
| 165 bis 331        | VW Phaeton           | 235/40R19<br>T95)<br><br>235/45R19<br>T99)<br><br>245/40R19<br>T98)      | A02) bis A10)<br>BF3) EF0) |

| Typ(en):           |                                                                       | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                       |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>13</b>          |                                                                       | <b>e1*2001/116*0471*..</b>                                               |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                  | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 92 bis 206         | VW Scirocco<br>(Ausführungen mit<br>kleinsten Serienreifen<br>17Zoll) | 225/35R19<br>N235)<br><br>235/35R19<br><br>245/30R19                     | A02) bis A10)<br>BF2) |

| Typ(en):           |                                                                       | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                   |                       |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>13</b>          |                                                                       | <b>e1*2001/116*0471*..</b>                                                                  |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                  | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                    | Auflagen und Hinweise |
| 90 bis 162         | VW Scirocco<br>(Ausführungen mit<br>kleinsten Serienreifen<br>16Zoll) | 215/35R19<br>N225) T85)<br><br>225/35R19<br>N235)<br><br>235/35R19<br>GCB)<br><br>245/30R19 | A02) bis A10)<br>BF2) |

| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                |                       |
|--------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>7N</b>          |                      | <b>e1*2007/46*0401*..</b>                                                                |                       |
| <b>7N</b>          |                      | <b>e1*2007/46*0434*..</b>                                                                |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                 | Auflagen und Hinweise |
| 85 bis 162         | VW Sharan            | 225/40R19<br>G6S) T93)<br><br>235/35R19<br>A93a) T91)<br><br>245/35R19<br>A01) K04) T93) | A02) bis A10)<br>BF1) |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 2c  
 Seite : 11 / 20  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



| Typ(en):           |                            | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                                                                   |                       |
|--------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>A1</b>          |                            | <b>e13*2007/46*1845*..</b>                                                                                                                  |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen       | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                                                                    | Auflagen und Hinweise |
| 85 bis 110         | VW T-Roc<br>(Frontantrieb) | 215/35R19<br>A93) T85)<br><br>225/35R19<br>A93)<br><br>225/40R19<br><br>235/35R19<br>A01) A93) K03) K04)<br><br>245/35R19<br>A01) K03) K04) | A02) bis A10)<br>BF1) |

| Typ(en):           |                             | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                  |                       |
|--------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>A1</b>          |                             | <b>e13*2007/46*1845*..</b>                                                 |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen        | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen   | Auflagen und Hinweise |
| 110 bis 140        | VW T-Roc<br>(Allradantrieb) | 225/40R19<br><br>235/40R19<br>A01) G0N) K03)<br><br>245/35R19<br>A01) K01) | A02) bis A10)<br>BF1) |

| Typ(en):           |                               | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                              |                       |
|--------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>A1</b>          |                               | <b>e13*2007/46*1845*..</b>                                                             |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen          | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen               | Auflagen und Hinweise |
| 221                | VW T-Roc R<br>(Allradantrieb) | 225/40R19<br><br>235/40R19<br><br>245/35R19<br>A01) K01)<br><br>245/40R19<br>A01) K01) | A02) bis A10)<br>BF1) |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 2c  
 Seite : 12 / 20  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



| Typ(en):           |                                       | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                                              |
|--------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>5N</b>          |                                       | <b>e1*2001/116*0450*..</b>                                               |                                              |
| <b>5N</b>          |                                       | <b>e1*2007/46*0487*..</b>                                                |                                              |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                  | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise                        |
| 81 bis 155         | VW Tiguan 1<br>(ohne Verbreiterungen) | 225/45R19                                                                | A02) bis A10)<br>A93) BF1) E98)              |
|                    |                                       | 235/45R19                                                                |                                              |
|                    |                                       | 245/40R19                                                                |                                              |
|                    |                                       | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen                                    | Auflagen und Hinweise                        |
|                    |                                       | <b>vorne</b>                                                             | <b>hinten</b>                                |
|                    |                                       | 225/45R19<br>A93)                                                        | 245/40R19<br>A02) bis A10)<br>BF1) E98) V00) |

| Typ(en):           |                                                                             | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                                              |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>5N</b>          |                                                                             | <b>e1*2001/116*0450*..</b>                                               |                                              |
| <b>5N</b>          |                                                                             | <b>e1*2007/46*0487*..</b>                                                |                                              |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                        | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise                        |
| 81 bis 155         | VW Tiguan 1<br>(Ausführungen mit<br>Serie 255/40R19 und<br>Verbreiterungen) | 225/45R19                                                                | A02) bis A10)<br>A93) BF1) E98)              |
|                    |                                                                             | 235/45R19                                                                |                                              |
|                    |                                                                             | 245/40R19                                                                |                                              |
|                    |                                                                             | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen                                    | Auflagen und Hinweise                        |
|                    |                                                                             | <b>vorne</b>                                                             | <b>hinten</b>                                |
|                    |                                                                             | 225/45R19<br>A93)                                                        | 245/40R19<br>A02) bis A10)<br>BF1) E98) V00) |

| Typ(en):           |                                                           | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                             |
|--------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>5N</b>          |                                                           | <b>e1*2001/116*0450*..</b>                                               |                             |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                      | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise       |
| 85 bis 176         | VW Tiguan 2, Tiguan 2<br>Allspace<br>(ohne Verbreiterung) | 235/45R19<br>A93)                                                        | A02) bis A10)<br>BF1) E98a) |
|                    |                                                           | 235/50R19                                                                |                             |
|                    |                                                           | 245/45R19<br>A93a)                                                       |                             |
|                    |                                                           | 245/50R19<br>A01) G01) K01) K04)                                         |                             |
|                    |                                                           | 255/45R19                                                                |                             |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 2c  
 Seite : 13 / 20  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



| Typ(en):           |                                                    | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                          |                             |
|--------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>5N</b>          |                                                    | <b>e1*2001/116*0450*..</b>                                                                         |                             |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                               | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                           | Auflagen und Hinweise       |
| 85 bis 176         | VW Tiguan 2, Tiguan 2 Allspace (mit Verbreiterung) | 235/45R19 A93)<br><br>235/50R19<br><br>245/45R19 A93a)<br><br>245/50R19 A01) G01)<br><br>255/45R19 | A02) bis A10)<br>BF1) E98a) |

| Typ(en):           |                                                                              | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                                                |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <b>1T</b>          |                                                                              | <b>e1*2001/116*0211*..</b>                                               |                                                |
| <b>1T</b>          |                                                                              | <b>e1*2007/46*0357*..</b>                                                |                                                |
| <b>1T</b>          |                                                                              | <b>e1*2007/46*0506*..</b>                                                |                                                |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                         | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise                          |
| 66 bis 125         | VW Touran 1 (Ausführungen mit kleinsten Serienreifen in 15Zoll, außer Cross) | 225/35R19                                                                | A01) bis A10)<br>BF2) E53) E96) K01) K04) T88) |

| Typ(en):           |                                                                              | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                                                     |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| <b>1T</b>          |                                                                              | <b>e1*2001/116*0211*..</b>                                               |                                                     |
| <b>1T</b>          |                                                                              | <b>e1*2007/46*0357*..</b>                                                |                                                     |
| <b>1T</b>          |                                                                              | <b>e1*2007/46*0506*..</b>                                                |                                                     |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                         | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise                               |
| 66 bis 130         | VW Touran 1 (Ausführungen mit kleinsten Serienreifen in 16Zoll, außer Cross) | 225/35R19                                                                | A01) bis A10)<br>BF2) E53) E96) G0X) K01) K04) T88) |

| Typ(en):           |                           | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                                            |
|--------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>1T</b>          |                           | <b>e1*2001/116*0211*..</b>                                               |                                            |
| <b>1T</b>          |                           | <b>e1*2007/46*0357*..</b>                                                |                                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen      | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise                      |
| 81 bis 140         | VW Touran 2 (außer Cross) | 225/40R19<br><br>245/35R19 K28)                                          | A01) bis A10)<br>BF1) E96a) K01) K04) K71) |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO  
Nr. : RA-001056-A0-072  
Anlage-Nr. : 2c  
Seite : 14 / 20  
Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
Teiletyp : FMI068019

## 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 in Anlage 0 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) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen 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).
- BF1) Es sind folgende Befestigungsteile zu verwenden:  
 Serien-Radschraube, Kugel Ø25,6 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 27,5 mm  
 Anzugsmoment: 140 Nm
- BF2) Es sind folgende Befestigungsteile zu verwenden:  
 Serien-Radschraube, Kugel Ø25,6 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 27,5 mm  
 Anzugsmoment: 120 Nm
- BF3) Es sind folgende Befestigungsteile zu verwenden:  
 Serien-Radschraube, Kugel Ø25,6 mm, Kalotte beweglich, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 27 mm  
 Anzugsmoment: 140 Nm
- E53) Nicht für Touran CROSS (Serie VA 215/50R17, HA 235/45R17).
- E87) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen „AllTrack“. Diese Ausführungen sind serienmäßig mit den Bereifungen 205/50R17 bzw. 225/50R17 bzw. 225/45R18 ausgerüstet.
- E90) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen mit Verbundlenkerachse. In der Zulassungsbescheinigung I, Feld D.2, im Versionenschlüssel steht 'VL':

|     |                       |
|-----|-----------------------|
| D.1 | VOLKSWAGEN, VW        |
|     | AU                    |
|     | AC2CJZBX0             |
| D.2 | FM5FM5AH019N7MJMVLVR2 |
|     |                       |
| D.3 | GOLF                  |

- E91) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen mit Mehrlenkerachse. In der Zulassungsbescheinigung I, Feld D.2, im Versionenschlüssel steht 'ML':

|     |                       |
|-----|-----------------------|
| D.1 | VOLKSWAGEN, VW        |
|     | AU                    |
|     | AC4CRBCX0             |
| D.2 | FM6FM62Q025N7MJOMLVR2 |
|     |                       |
| D.3 | GOLF                  |

- 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
- 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
- E95) Bei dem Fahrzeugtyp 16 nur zulässig mit folgender EG-Genehmigungs-Nr.:
- e1\*2007/46\*0539\* bis Nachtragsstand 15
- E95a) Bei dem Fahrzeugtyp 16 nur zulässig mit folgender EG-Genehmigungs-Nr.:
- e1\*2007/46\*0539\* ab Nachtragsstand 16
- E96) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen „Touran 1“:
- EG-Genehmigungs-Nr. e1\*2001/116\*0211\* bis Nachtrag 35,
  - EG-Genehmigungs-Nr. e1\*2007/46\*0357\* bis Nachtrag 13,
  - EG-Genehmigungs-Nr. e1\*2007/46\*0506\* bis Nachtrag 00.
- 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.
- E100) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig mit Reifen der Größe 235/35R19 ausgerüstet sind oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG- Genehmigung de Fahrzeuges zugelassen sind.
- E100a) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig mit Reifen der Größe 235/35R19 ausgerüstet sind oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG- Genehmigung de 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.



- 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.
- 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.
- G0S) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 195/65R15, 205/50R17, 225/40R18 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.
- G0X) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 205/50R17, 225/40R18 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.
- G0Y) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 195/60R16, 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.
- G1B) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 185/70R15, 195/65R15, 205/50R17, 225/40R18 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.
- G7C) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 185/70R15, 195/65R15, 205/50R17, 225/35R19, 225/40R18, 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.
- 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.



- GD0) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 215/55R17, 235/35R20, 235/40R19, 235/45R18 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.
- 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.
- 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.
- K63) An Achse 2 ist der Filzinnenkotflügel im Bereich von der Stoßfängeroberkante bis zur seitlichen Stoßleiste eng an das Blehradhaus anzulegen und anzukleben.

- K64) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination an Achse 2 zu gewährleisten, sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- der Filzinnenkotflügel ist im Bereich von der Stoßfängeroberkante bis zur seitlichen Stoßleiste auf einer Höhe von ca. 50 mm zu kürzen (gemessen von der Radhausausschnittkante) und klebend zu befestigen,
  - die Radhausausschnittkante ist im Bereich von der Stoßfängeroberkante bis zur seitlichen Stoßleiste um 10 mm aufzuweiten,
  - die ins Radhaus ragende Kunststoffkante des Stoßfängers ist ab der Oberkante auf einer Länge von ca. 100 mm nach unten auf eine Restbreite von ca. 6 mm zu kürzen (entsprechend der aufgeweiteten Radhauskante), der dahinter befindliche Kunststoffhalter für den Stoßfänger ist auf gleicher Länge bis zu den Befestigungsschrauben zu kürzen,
  - die an der Stoßfängeroberkante befindliche Blechlasche ist bis zur Befestigungsschraube zu kürzen.
- K71) An Achse 2 ist die im Bereich der Stoßfängeroberkante befindliche Blechnase abzutrennen oder nach innen umzuformen.
- K83) An Achse 2 ist im Bereich der Stoßfängeroberkante die ins Radhaus ragende Kunststoffkante des Verbreiterungsflap zu kürzen.
- 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.
- K102) An Achse 2 ist vom Filzinnenkotflügel im Bereich von der Stoßfängeroberkante bis Schweller ein Streifen von ca. 60 mm Breite (gemessen von der Radhausausschnittkante) abzutrennen oder dieser vollkommen an das Blechradhaus anzukleben.
- N225) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 225/ .. 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.
- 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.

- T84) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1000 kg bei LI 84 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 500 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.
- 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.
- T89) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1160 kg bei LI 89 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 580 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.
- T91) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1230 kg bei LI 91 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 615 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.
- T93) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1300 kg bei LI 93 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 650 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.
- T98) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1500 kg bei LI 98 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 750 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.
- T99) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1550 kg bei LI 99 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 775 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 2c mit den Seiten 1-20 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ FMI068019 des Auftraggebers Fondmetal S.p.A.

Geschäftsstelle Essen, 21.01.2020

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO  
 Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 3  
 Seite : 1 / 12  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



## Technische Daten, Kurzfassung Raddaten

|                        |                              |
|------------------------|------------------------------|
| Radtyp:                | <b>FMI068019</b>             |
| Art des Sonderrades:   | einteiliges Leichtmetall-Rad |
| Handelsmarke:          | Fondmetal                    |
| Montageposition:       | Vorder-und Hinterachse       |
| Radausführung:         | <b>45 5108Y</b>              |
| Radgröße:              | 8Jx19H2                      |
| Rad-Einpresstiefe:     | 45 mm                        |
| Lochkreisdurchmesser:  | 108 mm                       |
| Lochzahl:              | 5                            |
| Mittenlochdurchmesser: | 75 mm                        |
| Zentrierart:           | Mittenzentrierung            |
| Zentrierring:          | Øi63,4 Øe75                  |
| geprüfte Radlast: *)   | 900 kg                       |
| Reifenabrollumfang:    | 2410 mm                      |

\*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

## Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

## Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: FORD

| Radbefestigung  |                                       |             |               |
|-----------------|---------------------------------------|-------------|---------------|
| Auflagen-Kürzel | Beschreibung der Befestigungsteile    | Zubehör-Kit | Anzugs-moment |
| BF1             | Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5 |             | 130 Nm        |
| BF2             | Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5 |             | 200 Nm        |
| BF3             | Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5 |             | 140 Nm        |
| BF4             | Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5 |             | 170 Nm        |
| BF5             | Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5 |             | 140 Nm        |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 3  
 Seite : 2 / 12  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                                 |
|--------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>DM2</b>         |                      | <b>e13*2001/116*0109*..</b>                                              |                                 |
| <b>DM2-CNG</b>     |                      | <b>e13*2001/116*1018*..</b>                                              |                                 |
| <b>DM2-LPG</b>     |                      | <b>e13*2001/116*1000*..</b>                                              |                                 |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise           |
| 66 bis 107         | Ford C-Max           | 215/35R19<br>N225) T85)<br><br>225/35R19<br>K03) K57)                    | A01) bis A10)<br>BF1) K04) S01) |

| Typ(en):           |                                                                         | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                                                                                            |                            |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>DXA</b>         |                                                                         | <b>e13*2007/46*1103*..</b>                                                                                                                                           |                            |
| <b>DXA-LPG</b>     |                                                                         | <b>e13*2007/46*1288*..</b>                                                                                                                                           |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                    | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                                                                                             | Auflagen und Hinweise      |
| 63 bis 134         | Ford C-Max, Grand C-Max<br>(Ausführungen mit Serie nicht nur 205/55R16) | 215/35R19<br>N225) T85)<br><br>225/35R19<br>A01) K03) N235) T88)<br><br>235/35R19<br>A01) K03) K04) K13) K22) K67) T91)<br><br>245/30R19<br>A01) K03) K04) K67) T89) | A02) bis A10)<br>BF1) S01) |

| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                 |                             |
|--------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>SBF</b>         |                      | <b>e1*2007/46*1524*..</b>                                                 |                             |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen  | Auflagen und Hinweise       |
| 110 bis 175        | Ford Edge            | 235/50R19<br><br>235/55R19<br><br>245/50R19<br><br>255/50R19<br>A01) K03) | A02) bis A10)<br>A93a) BF2) |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 3  
 Seite : 3 / 12  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



| Typ(en):           |                                                          | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                            |
|--------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>DA3</b>         |                                                          | <b>e13*2001/116*0144*..</b>                                              |                            |
| <b>DA3-CNG</b>     |                                                          | <b>e13*2001/116*1017*..</b>                                              |                            |
| <b>DA3-LPG</b>     |                                                          | <b>e13*2001/116*0999*..</b>                                              |                            |
| <b>DB3</b>         |                                                          | <b>e13*2001/116*0157*..</b>                                              |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                     | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise      |
| 59 bis 107         | Ford Focus<br>(3-türer, 4-türer, 5-türer, Kombi, Cabrio) | 215/35R19<br>T85)<br><br>225/30R19<br>T84)<br><br>225/35R19<br>A01) K62) | A02) bis A10)<br>BF1) S01) |

| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                                 |
|--------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>DA3</b>         |                      | <b>e13*2001/116*0144*..</b>                                              |                                 |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise           |
| 166                | Ford Focus ST        | 225/35R19                                                                | A01) bis A10)<br>BF1) K62) S01) |

| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                   |                       |
|--------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>DA3</b>         |                      | <b>e13*2001/116*0144*..</b>                                                                 |                       |
| <b>DA3-RS</b>      |                      | <b>e13*2001/116*1010*..</b>                                                                 |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                    | Auflagen und Hinweise |
| 224 bis 257        | Ford Focus RS        | 225/35R19 M+S<br><br>235/35R19 M+S<br>A01) K72)<br><br>245/30R19 M+S<br>A01) K01) K16) K72) | A02) bis A10)<br>BF1) |

| Typ(en):           |                                   | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                       |
|--------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>DYB</b>         |                                   | <b>e13*2007/46*1138*..</b>                                               |                       |
| <b>DYB-RS</b>      |                                   | <b>e13*2007/46*1616*..</b>                                               |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen              | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 257                | Ford Focus RS<br>(ab Modell 2016) | 225/35R19                                                                | A02) bis A10)<br>BF1) |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 3  
 Seite : 4 / 12  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



| Typ(en):           |                                  | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                                                             |                            |
|--------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>DYB</b>         |                                  | <b>e13*2007/46*1138*..</b>                                                                                                            |                            |
| <b>DYB-LPG</b>     |                                  | <b>e13*2007/46*1289*..</b>                                                                                                            |                            |
| <b>DYB-N</b>       |                                  | <b>e13*2007/46*1363*..</b>                                                                                                            |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen             | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                                                              | Auflagen und Hinweise      |
| 63 bis 134         | Ford Focus<br>(Limousine, Kombi) | 215/35R19<br>A93a) T85)<br><br>225/35R19<br>T88)<br><br>235/35R19<br>A01) K03) K13) K22) K25)<br><br>245/30R19<br>A01) K01) K04) T89) | A02) bis A10)<br>BF1) S01) |

| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                          |                       |
|--------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>DYB</b>         |                      | <b>e13*2007/46*1138*..</b>                                                                         |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                           | Auflagen und Hinweise |
| 136 bis 184        | Ford Focus ST        | 225/35R19<br>N235)<br><br>235/35R19<br>A01) K03) K13) K22) K25)<br><br>245/30R19<br>A01) K01) K04) | A02) bis A10)<br>BF1) |

| Typ(en):           |                                                                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                                 |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>DEH</b>         |                                                                      | <b>e13*2007/46*1911*..</b>                                               |                                 |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                 | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise           |
| 63 bis 134         | Ford Focus<br>(Limousine,<br>Ausführungen mit<br>Verbundlenkerachse) | 225/35R19<br>T88)<br><br>235/35R19                                       | A01) bis A10)<br>BF1) E73) K04) |

| Typ(en):           |                                                                          | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                                 |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>DEH</b>         |                                                                          | <b>e13*2007/46*1911*..</b>                                               |                                 |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                     | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise           |
| 63 bis 134         | Ford Focus<br>(Limousine, Kombi,<br>Ausführungen mit<br>Mehrlenkerachse) | 225/35R19<br>T88)<br><br>235/35R19<br>K03)                               | A01) bis A10)<br>BF1) E73) K04) |



Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 3  
 Seite : 5 / 12  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



| Typ(en):           |                                         | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                       |
|--------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>DEH</b>         |                                         | <b>e13*2007/46*1911*..</b>                                               |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                    | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 63 bis 134         | Ford Focus Active<br>(Limousine, Kombi) | 225/40R19<br><br>235/40R19<br><br>245/35R19                              | A02) bis A10)<br>BF1) |

| Typ(en):           |                                     | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                       |
|--------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>DEH</b>         |                                     | <b>e13*2007/46*1911*..</b>                                               |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 140 bis 206        | Ford Focus ST<br>(Limousine, Kombi) | 225/35R19<br>K03)<br><br>235/35R19<br>K03)<br><br>245/30R19<br>K01) K04) | A01) bis A10)<br>BF1) |

| Typ(en):           |                              | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                                                                                        |                                 |
|--------------------|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>DM2</b>         |                              | <b>e13*2001/116*0109*..</b>                                                                                                                                      |                                 |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen         | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                                                                                         | Auflagen und Hinweise           |
| 100 bis 147        | Ford Kuga<br>(1. Generation) | 225/40R19<br>A93) N235)<br><br>225/45R19<br>A93) N235)<br><br>235/40R19<br>A93)<br><br>235/45R19<br>A93)<br><br>245/40R19<br>A93)<br><br>245/45R19<br>A93a) G2E) | A02) bis A10)<br>BF1) E61) S01) |

| Typ(en):           |                              | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                            |
|--------------------|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>DM2</b>         |                              | <b>e13*2001/116*0109*..</b>                                              |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen         | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise      |
| 85 bis 178         | Ford Kuga<br>(2. Generation) | 225/45R19<br>N235)<br><br>235/45R19<br><br>245/40R19                     | A02) bis A10)<br>BF1) E62) |



Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 3  
 Seite : 6 / 12  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



| Typ(en):           |                                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                                      |
|--------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>BA7</b>         |                                      | <b>e13*2001/116*0249*..</b>                                              |                                      |
| <b>BA7-LPG</b>     |                                      | <b>e13*2001/116*1015*..</b>                                              |                                      |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                 | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise                |
| 74 bis 176         | Ford Mondeo<br>(bis Modelljahr 2014) | 235/35R19<br><br>245/35R19<br>A01) G2D) K04)                             | A02) bis A10)<br>BF3) E52) E64) S01) |

| Typ(en):           |                                     | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                                 |                            |
|--------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>BA7</b>         |                                     | <b>e13*2001/116*0249*..</b>                                                                               |                            |
| <b>BA7-HEV</b>     |                                     | <b>e13*2007/46*1485*..</b>                                                                                |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                                  | Auflagen und Hinweise      |
| 85 bis 177         | Ford Mondeo<br>(ab Modelljahr 2015) | 225/40R19<br>N235)<br><br>235/35R19<br><br>235/40R19<br>A01) GEU) K13) K25)<br><br>245/35R19<br>A01) K04) | A02) bis A10)<br>BF3) E65) |

| Typ(en):           |                                                           | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                              |                                 |
|--------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>WA6</b>         |                                                           | <b>e13*2001/116*0185*..</b>                                                                            |                                 |
| <b>WA6-N</b>       |                                                           | <b>e13*2007/46*1340*..</b>                                                                             |                                 |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                      | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                               | Auflagen und Hinweise           |
| 74 bis 176         | Ford S-Max 1.<br>Generation; Ford<br>Galaxy 2. Generation | 225/40R19<br>T93)<br><br>235/40R19<br>GAG)<br><br>245/35R19<br>T93)<br><br>245/40R19<br>A01) G8B) K38) | A02) bis A10)<br>BF2) E69) S01) |

| Typ(en):           |                                                                                                                                                          | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                             |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>WA6</b>         |                                                                                                                                                          | <b>e13*2001/116*0185*..</b>                                              |                             |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                                                                                     | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise       |
| 88 bis 177         | Ford S- Max 2.<br>Generation; Ford<br>Galaxy 3. Generation<br>(Nur zulässig an<br>Fahrzeugausführungen<br>bis einschließlich 18<br>Zoll Serienbereifung) | 235/40R19<br>A93a) T95)<br><br>235/45R19<br><br>245/40R19                | A02) bis A10)<br>BF4) E69a) |

| Typ(en):           |                                                                                                                                           | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                              |                             |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>WA6</b>         |                                                                                                                                           | <b>e13*2001/116*0185*..</b>                                                            |                             |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                                                                      | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen               | Auflagen und Hinweise       |
| 88 bis 177         | Ford S- Max 2. Generation; Ford Galaxy 3. Generation<br>(Nur zulässig an Fahrzeugausführungen die mit 19 Zoll Bereifung ausgerüstet sind) | 235/40R19 A93a) T95)<br><br>235/45R19<br><br>245/40R19<br><br>245/45R19 A01) G2F) K81) | A02) bis A10)<br>BF2) E69a) |

| Typ(en):           |                                                              | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                                 |
|--------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>PJ2</b>         |                                                              | <b>e1*2001/116*0207*..</b>                                               |                                 |
| <b>PU2</b>         |                                                              | <b>e1*2007/46*0272*..</b>                                                |                                 |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                         | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise           |
| 55 bis 88          | Ford Transit Connect / Tourneo Connect<br>(ab Facelift 2018) | 235/35R19 K03) T91)<br><br>245/35R19 K01) K28) K78) T93)                 | A01) bis A10)<br>BF5) E74) K04) |

### 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 in Anlage 0 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) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen 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 aufragen, 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 aufragen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- BF1) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:  
Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5  
Anzugsmoment: 130 Nm
- BF2) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:  
Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5  
Anzugsmoment: 200 Nm
- BF3) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:  
Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5  
Anzugsmoment: 140 Nm
- BF4) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:  
Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5  
Anzugsmoment: 170 Nm
- BF5) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:  
Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5  
Anzugsmoment: 140 Nm

- E52) Nur zulässig bei Fahrzeugausführungen, die an Achse 2 mit Stehbolzen mit einer Länge von 26 mm ausgerüstet sind. Diese sind Fahrzeuge ab Produktionsdatum Januar 2008.  
Überprüfung: Einschraubtiefe min 6,5 Umdrehungen.
- E61) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen Ford Kuga der 1. Generation:  
• an 9. und 10. Stelle der Fahrzeug-Identifikations-Nr steht `DR`
- E62) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen Ford Kuga der 2. Generation:  
• an 9. und 10. Stelle der Fahrzeug-Identifikations-Nr steht `MA`
- E64) Beim Typ BA7 nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis EG-Genehmigungs-Nr. e13\*2001/116\*0249\*25.
- E65) Beim Typ BA7 nur zulässig an Fahrzeugausführungen ab EG-Genehmigungs-Nr. e13\*2001/116\*0249\*26.
- E69) Beim Typ WA6 nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis EG-Genehmigungs-Nr. e13\*2001/116\*0185\*23.
- E69a) Beim Typ WA6 nur zulässig an Fahrzeugausführungen ab EG-Genehmigungs-Nr. e13\*2001/116\*0185\*24.
- E73) Nicht Fahrzeug-Ausführung Focus Active.
- E74) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen 2. Generation ab Facelift 2018:  
• Typ PU2 ab EG-Genehmigungs-Nr. e1\*2007/46\*0272\*14  
• Typ PJ2 ab EG-Genehmigungs-Nr. e1\*2001/116\*0207\*26
- 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.
- G2D) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 215/60R16, 235/40R19, 235/45R18 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.
- G2E) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 215/70R16 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.
- G2F) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 245/45R19 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.
- G8B) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 225/55R17, 245/45R18 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.

- GAG) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 225/55R17, 235/45R18, 245/45R18 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.
- GEU) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 215/55R17, 235/40R19, 235/45R18, 235/50R17 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.
- 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.
- K16) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten von Stoßfängeroberkante bis zum Schweller komplett umzulegen.
- 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.
- K38) An Achse 2 ist der Filzinnenkotflügel im Bereich von der Stoßfängeroberkante bis zur Türhinterkante eng an das Blechradhaus anzulegen.

- K57) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die Filz-Innenradhäuser im Bereich von ca. 100 mm vor Radmitte bis Übergang zum hinteren Stoßfänger auf einer Höhe von ca. 40 mm zu kürzen. Die Schnittkante ist mit dem Radhaus zu verkleben,
  - der Stehbolzen hinter der Radmitte (für die Befestigungsklammer des Filzinnenkotflügels) ist um ca. 8 mm zu kürzen,
  - der Kunststoffhalter im Übergang Radhaus zum hinteren Stoßfänger ist um ca. 10 mm zu kürzen,
- K62) An Achse 1 ist die Radhauskante im Bereich von ca. 100 mm vor und hinter der Radmitte umzulegen.
- K67) An Achse 2 ist der Filzinnenkotflügel im Bereich von der Stoßfängeroberkante bis 45-Grad vor der Radmitte eng an das Radhaus anzulegen.
- K72) An Achse 2 ist der Filzinnenkotflügel im Bereich von der Stoßfängeroberkante bis zum Schweller eng an das Blehradhaus anzulegen.
- K78) An Achse 2 ist der Filzinnenkotflügel im Bereich von der Stoßfängeroberkante bis Schweller eng an das Blehradhaus anzulegen.
- K81) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die Schraube zur Befestigung des Filzinnenkotflügels im Bereich der Oberkante Stoßfänger ist zu entfernen,
  - der Filzinnenkotflügel bzw. die Ausbuchtung im Bereich der Oberkante Stoßfänger ist auszuschneiden und der Rest eng an das Innenradhaus zu verkleben,
  - die Befestigungslasche des Stoßfängers ist um 20 mm zu kürzen und die Befestigung nach hinten zu versetzen.
- N225) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 225/ .. 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.
- 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.
- S01) Die an den Stehbolzen befindlichen Sicherungsscheiben der Bremsscheibe / Bremstrommel sind zu entfernen.
- T84) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1000 kg bei LI 84 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 500 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.
- 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.
- T89) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1160 kg bei LI 89 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 580 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.
- T91) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1230 kg bei LI 91 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 615 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.
- T93) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1300 kg bei LI 93 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 650 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.

Die Anlage 3 mit den Seiten 1-12 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ FMI068019 des Auftraggebers Fondmetal S.p.A.

Geschäftsstelle Essen, 21.01.2020



Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO  
 Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 3a  
 Seite : 1 / 6  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019

## Technische Daten, Kurzfassung Raddaten

|                        |                              |
|------------------------|------------------------------|
| Radtyp:                | <b>FMI068019</b>             |
| Art des Sonderrades:   | einteiliges Leichtmetall-Rad |
| Handelsmarke:          | Fondmetal                    |
| Montageposition:       | Vorder-und Hinterachse       |
| Radausführung:         | <b>45 5108Y</b>              |
| Radgröße:              | 8Jx19H2                      |
| Rad-Einpresstiefe:     | 45 mm                        |
| Lochkreisdurchmesser:  | 108 mm                       |
| Lochzahl:              | 5                            |
| Mittenlochdurchmesser: | 75 mm                        |
| Zentrierart:           | Mittenzentrierung            |
| Zentrierring:          | Øi63,4 Øe75                  |
| geprüfte Radlast: *)   | 900 kg                       |
| Reifenabrollumfang:    | 2410 mm                      |

\*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

## Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

## Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: JAGUAR

| Radbefestigung  |                                       |             |               |
|-----------------|---------------------------------------|-------------|---------------|
| Auflagen-Kürzel | Beschreibung der Befestigungsteile    | Zubehör-Kit | Anzugs-moment |
| BF1             | Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5 |             | 140 Nm        |
| BF2             | Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5 |             | 120 Nm        |
| BF3             | Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5 |             | 125 Nm        |

| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                              |                            |
|--------------------|----------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>DF</b>          |                      | <b>e11*2007/46*4161*..</b>                             |                            |
| <b>DF</b>          |                      | <b>e5*2007/46*1050*..</b>                              |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise      |
| 110 bis 221        | Jaguar E-Pace        | 225/55R19<br>N235)<br><br>235/50R19                    | A02) bis A10)<br>B32) BF1) |



Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 3a  
 Seite : 2 / 6  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                                |                            |
|--------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>DC</b>          |                      | <b>e11*2007/46*3324*..</b>                                                                               |                            |
| <b>DC</b>          |                      | <b>e5*2007/46*1047*..</b>                                                                                |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                                 | Auflagen und Hinweise      |
| 120 bis 280        | Jaguar F-Pace        | 235/55R19<br>A94) N245)<br><br>245/55R19<br>A94) N255)<br><br>255/55R19<br>A94)<br><br>265/55R19<br>G4A) | A02) bis A10)<br>BF1) EF0) |

| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                       |
|--------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>DH</b>          |                      | <b>e11*2007/46*4311*..</b>                                               |                       |
| <b>DH</b>          |                      | <b>e5*2007/46*1052*..</b>                                                |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 172                | Jaguar I-Pace        | 235/55R19<br>A98a)<br><br>245/55R19<br><br>255/50R19<br><br>255/55R19    | A02) bis A10)<br>BF1) |

| Typ(en):           |                            | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                            |
|--------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>JA</b>          |                            | <b>e11*2007/46*2150*..</b>                                               |                            |
| <b>JA</b>          |                            | <b>e5*2007/46*1049*..</b>                                                |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen       | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise      |
| 120 bis 221        | Jaguar XE<br>(Heckantrieb) | 225/40R19<br>A94a) K13) K25)<br><br>245/35R19<br>K03)                    | A01) bis A10)<br>BF2) EF0) |

| Typ(en):           |                       | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                                 |
|--------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>JA</b>          |                       | <b>e11*2007/46*2150*..</b>                                               |                                 |
| <b>JA</b>          |                       | <b>e5*2007/46*1049*..</b>                                                |                                 |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen  | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise           |
| 132 bis 221        | Jaguar XE<br>(Allrad) | 225/40R19<br>A94a) K13) K25)<br><br>245/35R19                            | A01) bis A10)<br>BF2) EF0) K03) |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 3a  
 Seite : 3 / 6  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                                      |
|--------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>CC9</b>         |                      | <b>e11*2001/116*0323*..</b>                                              |                                      |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise                |
| 120 bis 202        | Jaguar XF            | 235/40R19<br><br>235/45R19<br><br>245/40R19                              | A02) bis A10)<br>BF3) EB1) EF0) S01) |

| Typ(en):           |                                        | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                                                                    |                            |
|--------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>JB</b>          |                                        | <b>e11*2007/46*2981*..</b>                                                                                                                   |                            |
| <b>JB</b>          |                                        | <b>e5*2007/46*1048*..</b>                                                                                                                    |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                   | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                                                                     | Auflagen und Hinweise      |
| 120 bis 280        | Jaguar XF, XF Sportbrake (Heckantrieb) | 225/40R19 N235) T93)<br><br>225/40R19 M+S T93)<br><br>225/45R19 GFR) N235)<br><br>225/45R19 M+S GFR)<br><br>235/40R19 N245)<br><br>245/40R19 | A02) bis A10)<br>A94) BF3) |

| Typ(en):           |                                   | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                                                                    |                            |
|--------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>JB</b>          |                                   | <b>e11*2007/46*2981*..</b>                                                                                                                   |                            |
| <b>JB</b>          |                                   | <b>e5*2007/46*1048*..</b>                                                                                                                    |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen              | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                                                                     | Auflagen und Hinweise      |
| 132 bis 280        | Jaguar XF, XF Sportbrake (Allrad) | 225/40R19 N235) T93)<br><br>225/40R19 M+S T93)<br><br>225/45R19 GFR) N235)<br><br>225/45R19 M+S GFR)<br><br>235/40R19 N245)<br><br>245/40R19 | A02) bis A10)<br>A94) BF3) |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO  
Nr. : RA-001056-A0-072  
Anlage-Nr. : 3a  
Seite : 4 / 6  
Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
Teiletyp : FMI068019

## 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 in Anlage 0 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) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen 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).
- A98a) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm auftragen, sind auf den Rädern der Vorder- und Hinterachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- B32) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen mit folgender Bremsanlage an Achse 1 :  
• belüftete Bremsscheibe Ø325x30 mm
- BF1) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:  
Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5  
Anzugsmoment: 140 Nm
- BF2) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:  
Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5  
Anzugsmoment: 120 Nm
- BF3) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:  
Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5  
Anzugsmoment: 125 Nm
- EB1) **Nicht zulässig** an Fahrzeugausführungen die mit folgender Bremsanlage ausgerüstet sind:  
• Achse 1: mit Scheibe Ø350x32 mm  
• Achse 2: mit Scheibe
- 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.
- 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.
- G4A) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 265/40R22 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.
- GFR) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 225/55R17, 245/40R19, 255/35R20 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.

- 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.
- K25) An Achse 1 sind die Radhäuser im Bereich der umgelegten Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.
- 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.
- S01) Die an den Stehbolzen befindlichen Sicherungsscheiben der Bremsscheibe / Bremstrommel sind zu entfernen.
- T93) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1300 kg bei LI 93 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 650 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.

Die Anlage 3a mit den Seiten 1-6 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ FMI068019 des Auftraggebers Fondmetal S.p.A.

Geschäftsstelle Essen, 21.01.2020

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO  
 Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 3b  
 Seite : 1 / 6  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019

## Technische Daten, Kurzfassung Raddaten

|                        |                              |
|------------------------|------------------------------|
| Radtyp:                | <b>FMI068019</b>             |
| Art des Sonderrades:   | einteiliges Leichtmetall-Rad |
| Handelsmarke:          | Fondmetal                    |
| Montageposition:       | Vorder-und Hinterachse       |
| Radausführung:         | <b>45 5108Y</b>              |
| Radgröße:              | 8Jx19H2                      |
| Rad-Einpresstiefe:     | 45 mm                        |
| Lochkreisdurchmesser:  | 108 mm                       |
| Lochzahl:              | 5                            |
| Mittenlochdurchmesser: | 75 mm                        |
| Zentrierart:           | Mittenzentrierung            |
| Zentrierring:          | Øi63,4 Øe75                  |
| geprüfte Radlast: *)   | 900 kg                       |
| Reifenabrollumfang:    | 2410 mm                      |

\*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

## Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

## Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: LAND-ROVER

| Radbefestigung  |                                       |             |               |
|-----------------|---------------------------------------|-------------|---------------|
| Auflagen-Kürzel | Beschreibung der Befestigungsteile    | Zubehör-Kit | Anzugs-moment |
| BF1             | Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5 |             | 140 Nm        |
| BF2             | Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5 |             | 150 Nm        |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 3b  
 Seite : 2 / 6  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



| Typ(en):           |                         | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                                                                                                                                   |                       |
|--------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>LF</b>          |                         | <b>e11*2001/116*0300*..</b>                                                                                                                                                                                 |                       |
| <b>LF</b>          |                         | <b>e11*2007/46*0134*..</b>                                                                                                                                                                                  |                       |
| <b>LF-A</b>        |                         | <b>e3*2007/46*0222*..</b>                                                                                                                                                                                   |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen    | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                                                                                                                                    | Auflagen und Hinweise |
| 110 bis 177        | Land Rover Freelander 2 | 225/55R19<br>A93) N235)<br><br>235/50R19<br>A01) A93) K03)<br><br>235/55R19<br>A01) A93) K03)<br><br>245/50R19<br>A01) A93) K03)<br><br>255/45R19<br>A01) A93) K03)<br><br>255/50R19<br>A01) K03) K04) K36) | A02) bis A10)<br>BF1) |

| Typ(en):           |                            | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                                                             |                                 |
|--------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>LC</b>          |                            | <b>e11*2007/46*1659*..</b>                                                                                                            |                                 |
| <b>LC</b>          |                            | <b>e5*2007/46*1058*..</b>                                                                                                             |                                 |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen       | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                                                              | Auflagen und Hinweise           |
| 110 bis 213        | Land-Rover Discovery Sport | 225/55R19<br>N235)<br><br>225/55R19 M+S<br><br>235/50R19<br><br>235/55R19<br><br>245/45R19<br>A93a)<br><br>245/50R19<br><br>255/45R19 | A02) bis A10)<br>BF1) E50) EF0) |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 3b  
 Seite : 3 / 6  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



| Typ(en):           |                                                                                | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                                                    |                       |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>LV</b>          |                                                                                | <b>e11*2007/46*0223*..</b>                                                                                                   |                       |
| <b>LV-A</b>        |                                                                                | <b>e3*2007/46*0221*..</b>                                                                                                    |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                           | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                                                     | Auflagen und Hinweise |
| 110 bis 213        | Range Rover Evoque,<br>Range Rover Evoque<br>Cabrio, Range Rover<br>Evoque Van | 225/55R19<br>A93) N235)<br><br>235/50R19<br>A93)<br><br>235/55R19<br><br>245/50R19<br><br>255/45R19<br>A93)<br><br>255/50R19 | A02) bis A10)<br>BF1) |

| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                  |                            |
|--------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>LZ</b>          |                      | <b>e5*2007/46*0076*..</b>                                                                  |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                   | Auflagen und Hinweise      |
| 110 bis 221        | Range Rover Evoque   | 225/55R19<br>N235)<br><br>225/55R19 M+S<br><br>235/50R19<br><br>235/55R19<br><br>255/45R19 | A02) bis A10)<br>BF2) EF0) |

| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                                                    |                            |
|--------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>LY</b>          |                      | <b>e11*2007/46*3954*..</b>                                                                                                   |                            |
| <b>LY</b>          |                      | <b>e5*2007/46*1057*..</b>                                                                                                    |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                                                     | Auflagen und Hinweise      |
| 132 bis 280        | Range Rover Velar    | 255/55R19<br>A94)<br><br>255/60R19<br>GEX)<br><br>265/50R19<br>A94)<br><br>265/55R19<br>A94a) G93)<br><br>275/50R19<br>A94a) | A02) bis A10)<br>BF1) EF0) |



Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO  
Nr. : RA-001056-A0-072  
Anlage-Nr. : 3b  
Seite : 4 / 6  
Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
Teiletyp : FMI068019

## 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 in Anlage 0 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) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen 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).
- 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).
- BF1) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:  
Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5  
Anzugsmoment: 140 Nm
- BF2) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:  
Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5  
Anzugsmoment: 150 Nm
- E50) Nicht zulässig an Fahrzeugen die mit 21-Zoll Serienreifen ausgerüstet 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.
- 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.
- G93) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 255/65R18, 265/40R22, 265/45R21 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.
- GEX) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 255/65R18 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.
- 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.
- K36) An Achse 1 ist das Kunststoffinnenradhaus im Bereich vor der Achse (im Lenkeinschlagbereich) zur Fahrzeugmitte hin warm einzuformen. Kontrolle durch Kreisfahrt mit voll eingeschlagener Lenkung.
- 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.

Die Anlage 3b mit den Seiten 1-6 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ FMI068019 des Auftraggebers Fondmetal S.p.A.

Geschäftsstelle Essen, 21.01.2020

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO  
 Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 3c  
 Seite : 1 / 10  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019

## Technische Daten, Kurzfassung Raddaten

|                        |                              |
|------------------------|------------------------------|
| Radtyp:                | <b>FMI068019</b>             |
| Art des Sonderrades:   | einteiliges Leichtmetall-Rad |
| Handelsmarke:          | Fondmetal                    |
| Montageposition:       | Vorder-und Hinterachse       |
| Radausführung:         | <b>45 5108Y</b>              |
| Radgröße:              | 8Jx19H2                      |
| Rad-Einpresstiefe:     | 45 mm                        |
| Lochkreisdurchmesser:  | 108 mm                       |
| Lochzahl:              | 5                            |
| Mittenlochdurchmesser: | 75 mm                        |
| Zentrierart:           | Mittenzentrierung            |
| Zentrierring:          | Øi63,4 Øe75                  |
| geprüfte Radlast: *)   | 900 kg                       |
| Reifenabrollumfang:    | 2410 mm                      |

\*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

## Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

## Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: VOLVO

| Radbefestigung  |                                                            |             |               |
|-----------------|------------------------------------------------------------|-------------|---------------|
| Auflagen-Kürzel | Beschreibung der Befestigungsteile                         | Zubehör-Kit | Anzugs-moment |
| BF1             | Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5                      |             | 120 Nm        |
| BF2             | Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 33 mm |             | 140 Nm        |
| BF3             | Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 33 mm |             | 160 Nm        |

| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                              |                            |
|--------------------|----------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>M</b>           |                      | <b>e4*2001/116*0076*..</b>                             |                            |
| <b>M-2D</b>        |                      | <b>e1*2001/116*0427*..</b>                             |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise      |
| 74 bis 169         | Volvo C30            | 215/35R19<br>K03) T85)<br><br>225/35R19<br>K01)        | A01) bis A10)<br>BF1) S01) |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 3c  
 Seite : 2 / 10  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



| Typ(en):           |                                              | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                                                            |                            |
|--------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>M</b>           |                                              | <b>e4*2001/116*0076*..</b>                                                                                                           |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                         | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                                                             | Auflagen und Hinweise      |
| 74 bis 169         | Volvo S40, V50<br>(Front -und Allradantrieb) | 215/35R19<br>T85)<br><br>225/35R19<br>A01) K01) K04)<br><br>235/35R19<br>A01) K01) K04) K33)<br><br>245/30R19<br>A01) K01) K04) K33) | A02) bis A10)<br>BF1) S01) |

| Typ(en):           |                                        | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                       |
|--------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>M</b>           |                                        | <b>e4*2001/116*0076*..</b>                                               |                       |
| <b>M-N2E</b>       |                                        | <b>e13*2007/46*1337*..</b>                                               |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                   | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 84 bis 187         | Volvo V40<br>(außer V40 Cross Country) | 215/35R19<br>T85)<br><br>225/35R19                                       | A02) bis A10)<br>BF1) |

| Typ(en):           |                         | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                              |                       |
|--------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>M</b>           |                         | <b>e4*2001/116*0076*..</b>                                                             |                       |
| <b>M-N2E</b>       |                         | <b>e13*2007/46*1337*..</b>                                                             |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen    | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen               | Auflagen und Hinweise |
| 84 bis 187         | Volvo V40 Cross Country | 215/35R19<br>A93) T85)<br><br>225/35R19<br><br>225/40R19<br><br>235/35R19<br>A01) K03) | A02) bis A10)<br>BF1) |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 3c  
 Seite : 3 / 10  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



| Typ(en):           |                                                                       | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                                                    |                                      |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>F</b>           |                                                                       | <b>e9*2007/46*0023*..</b>                                                                                                    |                                      |
| <b>F-N2D</b>       |                                                                       | <b>e13*2007/46*1157*..</b>                                                                                                   |                                      |
| <b>G</b>           |                                                                       | <b>e9*2007/46*0093*..</b>                                                                                                    |                                      |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                  | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                                                     | Auflagen und Hinweise                |
| 84 bis 224         | Volvo S60, V60, V60 Hybrid<br>(Limousine, Kombi; außer Cross Country) | 225/35R19<br>A93a) N235) T88)<br><br>235/35R19<br>K49) T91)<br><br>245/30R19<br>K49) T89)<br><br>245/35R19<br>G5W) K48) K49) | A01) bis A10)<br>BF2) E58) K01) K04) |

| Typ(en):           |                                            | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                       |
|--------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>F</b>           |                                            | <b>e9*2007/46*0023*..</b>                                                |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                       | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 110 bis 187        | Volvo S60 Cross Country, V60 Cross Country | 225/45R19<br><br>235/40R19<br><br>235/45R19<br><br>245/40R19             | A02) bis A10)<br>BF2) |

| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                                                 |                       |
|--------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>Z</b>           |                      | <b>e4*2007/46*1315*..</b>                                                                                                 |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                                                  | Auflagen und Hinweise |
| 110 bis 240        | Volvo V60            | 225/40R19<br>N235) T93)<br><br>225/45R19<br>GH3) N235)<br><br>235/35R19<br>T91)<br><br>235/40R19<br><br>245/35R19<br>T93) | A02) bis A10)<br>BF2) |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 3c  
 Seite : 4 / 10  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



| Typ(en):           |                            | ABE / EG-Genehmigung(en):                                         |                            |
|--------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>B</b>           |                            | <b>e9*2001/116*0065*..</b>                                        |                            |
| <b>B-2D</b>        |                            | <b>e1*2001/116*0505*..</b>                                        |                            |
| <b>B-N2D</b>       |                            | <b>e1*2007/46*0495*..</b>                                         |                            |
| <b>B-N2E</b>       |                            | <b>e13*2007/46*1203*..</b>                                        |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen       | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne und hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise      |
| 80 bis 224         | Volvo V70<br>(nicht XC 70) | 235/35R19<br>T91)<br><br>245/35R19                                | A02) bis A10)<br>BF2) L22) |

| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                         |                                 |
|--------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>A</b>           |                      | <b>e9*2001/116*0057*..</b>                                        |                                 |
| <b>A-2D</b>        |                      | <b>e1*2001/116*0504*..</b>                                        |                                 |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne und hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise           |
| 80 bis 232         | Volvo S80            | 235/35R19<br>N245) T91)<br><br>245/35R19                          | A02) bis A10)<br>BF2) E58) L22) |

| Typ(en):           |                                                              | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                                                                                              |                       |
|--------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>P</b>           |                                                              | <b>e4*2007/46*1067*..</b>                                                                                                                                              |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                         | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne und hinten</b> , ggf. Auflagen                                                                                                      | Auflagen und Hinweise |
| 110 bis 240        | Volvo S90, V90<br>(Limousine, Kombi; außer<br>Cross Country) | 225/45R19<br>A93a) GFF) N235)<br><br>225/45R19 M+S<br>A93a) GFF)<br><br>235/45R19<br>GFG) N245)<br><br>235/45R19 M+S<br>GFG)<br><br>245/40R19<br><br>245/45R19<br>GFG) | A02) bis A10)<br>BF2) |

| Typ(en):           |                         | ABE / EG-Genehmigung(en):                                         |                       |
|--------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>P</b>           |                         | <b>e4*2007/46*1067*..</b>                                         |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen    | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne und hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 120 bis 240        | Volvo V90 Cross Country | 235/45R19<br><br>235/50R19<br><br>245/45R19<br><br>255/45R19      | A02) bis A10)<br>BF2) |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 3c  
 Seite : 5 / 10  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                                                                                            |                       |
|--------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>X</b>           |                      | <b>e9*2007/46*3146*..</b>                                                                                                                                            |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                                                                                             | Auflagen und Hinweise |
| 95 bis 182         | Volvo XC40           | 235/45R19<br>A93)<br><br>235/50R19<br>A01) A93a) K03) K04)<br><br>245/45R19<br>A93)<br><br>245/50R19<br>A01) GH4) K01) K02)<br><br>255/45R19<br>A01) A93a) K03) K04) | A02) bis A10)<br>BF2) |

| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                                                            |                       |
|--------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>D</b>           |                      | <b>e9*2001/116*0068*..</b>                                                                                                           |                       |
| <b>D-2D</b>        |                      | <b>e1*2001/116*0507*..</b>                                                                                                           |                       |
| <b>D-N2D</b>       |                      | <b>e1*2007/46*0339*..</b>                                                                                                            |                       |
| <b>D-N2E</b>       |                      | <b>e13*2007/46*1213*..</b>                                                                                                           |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                                                             | Auflagen und Hinweise |
| 100 bis 242        | Volvo XC60           | 235/50R19<br>K03)<br><br>235/55R19<br>K03)<br><br>245/50R19<br>K01) K04)<br><br>255/45R19<br>K03)<br><br>255/50R19<br>K01) K04) K46) | A01) bis A10)<br>BF2) |

| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                            |
|--------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>U</b>           |                      | <b>e4*2007/46*1220*..</b>                                                |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise      |
| 110 bis 240        | Volvo XC60           | 235/50R19<br><br>235/55R19<br><br>245/50R19                              | A02) bis A10)<br>BF2) EF0) |



Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 3c  
 Seite : 6 / 10  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019

| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                       |
|--------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>B</b>           |                      | <b>e9*2001/116*0065*..</b>                                               |                       |
| <b>B-2D</b>        |                      | <b>e1*2001/116*0505*..</b>                                               |                       |
| <b>B-N2D</b>       |                      | <b>e1*2007/46*0495*..</b>                                                |                       |
| <b>B-N2E</b>       |                      | <b>e13*2007/46*1203*..</b>                                               |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 120 bis 224        | Volvo XC70           | 225/45R19<br><br>235/40R19<br><br>235/45R19                              | A02) bis A10)<br>BF2) |

| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                                       |                       |
|--------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>L</b>           |                      | <b>e4*2007/46*0929*..</b>                                                                                       |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                                        | Auflagen und Hinweise |
| 140 bis 240        | Volvo XC90           | 235/50R19<br>T99)<br><br>235/55R19<br>A93a)<br><br>245/50R19<br><br>245/55R19<br><br>255/50R19<br><br>255/55R19 | A02) bis A10)<br>BF3) |

### 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 in Anlage 0 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) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen 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 aufragen, 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 aufragen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- BF1) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:  
Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5  
Anzugsmoment: 120 Nm
- BF2) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:  
Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 33 mm  
Anzugsmoment: 140 Nm
- BF3) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:  
Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 33 mm  
Anzugsmoment: 160 Nm
- E58) Nicht zulässig an Ausführungen mit Sportfahrwerk (Serienbereifung 235/40R19).

- 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.
- 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.
- G5W) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 205/60R16 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.
- GFF) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 225/55R17, 245/35R21, 245/40R20, 255/35R20, 255/40R19 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.
- GFG) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 245/35R21, 245/40R20 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.
- GH3) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 245/35R20 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.
- GH4) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 245/40R21, 245/45R20 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.
- K33) Zur Gewährleistung einer ausreichenden Freigängigkeit an Achse 2 sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die Radhausauschnittkante ist im Bereich von der Stoßfängeroberkante bis zur seitlichen Stoßleiste umzulegen,
  - der Kunststoffinnenkotflügel ist hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen.
- K46) An Achse 1 ist der Filz-Innenkotflügel im Schwenkbereich vor der Vorderachse zur Fahrzeugmitte hin einzuformen (Kontrolle durch Kreisfahrt).
- K48) Zur Gewährleistung einer ausreichenden Freigängigkeit an Achse 1 sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die Radhausauschnittkante ist im Bereich von 45-Grad vor bis 45-Grad hinter der Radmitte zur umzulegen und aufzuweiten
  - der Kunststoffinnenkotflügel ist hinter die umgelegte/ aufgeweitete Radhauskante zu klemmen.
- K49) Zur Gewährleistung einer ausreichenden Freigängigkeit an Achse 2 sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die Radhausauschnittkante ist im Bereich von 45-Grad vor der Radmitte bis zur Stoßfängeroberkante umzulegen,
  - der Kunststoffinnenkotflügel ist hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen.
- L22) Bei Fahrzeugausführungen die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 225/50R17 ausgerüstet sind oder diese nicht in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind, ist der Volvo Bausatz "Lenkeinschlagbegrenzer Servicesatz" einzubauen (Überprüfung durch Kreisfahrt). In diesem Fall ist die Auflage A01 zusätzlich zu beachten.
- 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.

- 
- S01) Die an den Stehbolzen befindlichen Sicherungsscheiben der Bremsscheibe / Bremstrommel sind zu entfernen.
- 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.
- T89) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1160 kg bei LI 89 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 580 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.
- T91) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1230 kg bei LI 91 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 615 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.
- T93) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1300 kg bei LI 93 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 650 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.
- T99) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1550 kg bei LI 99 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 775 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.

Die Anlage 3c mit den Seiten 1-10 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ FMI068019 des Auftraggebers Fondmetal S.p.A.

Geschäftsstelle Essen, 21.01.2020

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO  
 Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 4  
 Seite : 1 / 4  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



## Technische Daten, Kurzfassung Raddaten

|                        |                              |
|------------------------|------------------------------|
| Radtyp:                | <b>FMI068019</b>             |
| Art des Sonderrades:   | einteiliges Leichtmetall-Rad |
| Handelsmarke:          | Fondmetal                    |
| Montageposition:       | Vorder-und Hinterachse       |
| Radausführung:         | <b>45 5108Y</b>              |
| Radgröße:              | 8Jx19H2                      |
| Rad-Einpresstiefe:     | 45 mm                        |
| Lochkreisdurchmesser:  | 108 mm                       |
| Lochzahl:              | 5                            |
| Mittenlochdurchmesser: | 75 mm                        |
| Zentrierart:           | Mittenzentrierung            |
| Zentrierring:          | Øi65,1 Øe75                  |
| geprüfte Radlast: *)   | 900 kg                       |
| Reifenabrollumfang:    | 2410 mm                      |

\*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

## Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

## Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: CITROEN

| Radbefestigung  |                                                             |             |               |
|-----------------|-------------------------------------------------------------|-------------|---------------|
| Auflagen-Kürzel | Beschreibung der Befestigungsteile                          | Zubehör-Kit | Anzugs-moment |
| BF1             | Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,25, Schaftlänge 29 mm |             | 120 Nm        |
| BF2             | Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,25, Schaftlänge 29 mm |             | 110 Nm        |

| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                              |                                                |
|--------------------|----------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <b>E</b>           |                      | <b>e2*2007/46*0624*..</b>                              |                                                |
| <b>E</b>           |                      | <b>e2*2007/46*0625*..</b>                              |                                                |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise                          |
| 55 bis 96          | Citroen Berlingo     | 225/35R19                                              | A01) bis A10)<br>BF1) E84) EB1) K03) K04) T88) |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO  
 Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 4  
 Seite : 2 / 4  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019

| Typ(en):           |                                                                                                | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                                                                           |                                      |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>3</b>           |                                                                                                | <b>e2*2007/46*0356*..</b>                                                                                                                           |                                      |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                           | zulässige Reifengrößen<br>vorne und hinten, ggf. Auflagen                                                                                           | Auflagen und Hinweise                |
| 68 bis 133         | Citroen C4 Picasso,<br>Grand C4 Picasso,<br>Citroen C4<br>SpaceTourer, Grand<br>C4 SpaceTourer | 225/35R19<br>T88)<br><br>225/40R19<br>GA4) K12) K13) K22) K25)<br><br>235/35R19<br>K12) K13) K22) K25)<br><br>245/35R19<br>K12) K13) K22) K25) K26) | A01) bis A10)<br>BF2) EB2) K01) K04) |

### 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 in Anlage 0 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) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen 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.
- BF1) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:  
Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,25, Schaftlänge 29 mm  
Anzugsmoment: 120 Nm
- BF2) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:  
Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,25, Schaftlänge 29 mm  
Anzugsmoment: 110 Nm
- E84) Nicht zulässig an Fahrzeug-Ausführungen, die serienmäßig mit der Reifengröße 215/65R16 oder 215/60R17 ausgerüstet sind oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- EB1) **Nicht zulässig** an Fahrzeugausführungen die mit folgender Bremsanlage ausgerüstet sind:
- Achse 1: 1-Kolben Faustsattel Kennz. Ate mit belüfteter Scheibe Ø304x28 mm
  - Achse 2: 1-Kolben Faustsattel Kennz. TRW Peugeot/Citroen mit belüfteter Scheibe Ø268x12 mm
- EB2) **Nicht zulässig** an Fahrzeugausführungen die mit folgender Bremsanlage ausgerüstet sind:
- Achse 1: 1-Kolben Faustsattel Kennz. ATE GJS 029 3 mit belüfteter Scheibe Ø304x28 mm
- 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.
- GA4) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 205/55R17, 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.
- 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.
- K12) An Achse 2 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.
- K26) An Achse 2 sind die Radhäuser im Bereich der umgelegten Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.
- 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 4 mit den Seiten 1-4 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ FMI068019 des Auftraggebers Fondmetal S.p.A.

Geschäftsstelle Essen, 21.01.2020

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO  
 Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 4a  
 Seite : 1 / 3  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019

## Technische Daten, Kurzfassung Raddaten

|                        |                              |
|------------------------|------------------------------|
| Radtyp:                | <b>FMI068019</b>             |
| Art des Sonderrades:   | einteiliges Leichtmetall-Rad |
| Handelsmarke:          | Fondmetal                    |
| Montageposition:       | Vorder-und Hinterachse       |
| Radausführung:         | <b>45 5108Y</b>              |
| Radgröße:              | 8Jx19H2                      |
| Rad-Einpresstiefe:     | 45 mm                        |
| Lochkreisdurchmesser:  | 108 mm                       |
| Lochzahl:              | 5                            |
| Mittenlochdurchmesser: | 75 mm                        |
| Zentrierart:           | Mittenzentrierung            |
| Zentrierring:          | Øi65,1 Øe75                  |
| geprüfte Radlast: *)   | 900 kg                       |
| Reifenabrollumfang:    | 2410 mm                      |

\*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

## Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

## Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: OPEL

| Radbefestigung  |                                                             |             |               |
|-----------------|-------------------------------------------------------------|-------------|---------------|
| Auflagen-Kürzel | Beschreibung der Befestigungsteile                          | Zubehör-Kit | Anzugs-moment |
| BF1             | Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,25, Schaftlänge 29 mm |             | 120 Nm        |

|                    |                      |                                                                          |                                                |
|--------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                                                |
| <b>E</b>           |                      | <b>e2*2007/46*0623*..</b>                                                |                                                |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise                          |
| 55 bis 96          | Opel Combo Cargo     | 225/35R19                                                                | A01) bis A10)<br>BF1) E67) EB1) K03) K04) T88) |

|                    |                      |                                                                          |                                           |
|--------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                                           |
| <b>E</b>           |                      | <b>e2*2007/46*0622*..</b>                                                |                                           |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise                     |
| 56 bis 96          | Opel Combo Life      | 225/35R19                                                                | A01) bis A10)<br>BF1) EB1) K03) K04) T88) |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO  
 Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 4a  
 Seite : 2 / 3  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019

|                    |                      |                                                                       |                       |
|--------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                             |                       |
| <b>Z</b>           |                      | <b>e2*2007/46*0597*..</b>                                             |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 75 bis 133         | Opel Grandland X     | 245/45R19                                                             | A02) bis A10) BF1)    |

### 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 in Anlage 0 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) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen 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.
- BF1) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:  
Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,25, Schaftlänge 29 mm  
Anzugsmoment: 120 Nm
- E67) Nicht zulässig an Fahrzeug-Ausführungen, die serienmäßig mit der Reifengröße 215/65R16 ausgerüstet sind oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- EB1) **Nicht zulässig** an Fahrzeugausführungen die mit folgender Bremsanlage ausgerüstet sind:
- Achse 1: 1-Kolben Faustsattel Kennz. Ate mit belüfteter Scheibe Ø304x28 mm
  - Achse 2: 1-Kolben Faustsattel Kennz. TRW Peugeot/Citroen mit belüfteter Scheibe Ø268x12 mm
- 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.
- 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 4a mit den Seiten 1-3 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ FMI068019 des Auftraggebers Fondmetal S.p.A.

Geschäftsstelle Essen, 21.01.2020

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO  
 Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 4b  
 Seite : 1 / 5  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019

## Technische Daten, Kurzfassung Raddaten

|                        |                              |
|------------------------|------------------------------|
| Radtyp:                | <b>FMI068019</b>             |
| Art des Sonderrades:   | einteiliges Leichtmetall-Rad |
| Handelsmarke:          | Fondmetal                    |
| Montageposition:       | Vorder-und Hinterachse       |
| Radausführung:         | <b>45 5108Y</b>              |
| Radgröße:              | 8Jx19H2                      |
| Rad-Einpresstiefe:     | 45 mm                        |
| Lochkreisdurchmesser:  | 108 mm                       |
| Lochzahl:              | 5                            |
| Mittenlochdurchmesser: | 75 mm                        |
| Zentrierart:           | Mittenzentrierung            |
| Zentrierring:          | Øi65,1 Øe75                  |
| geprüfte Radlast: *)   | 900 kg                       |
| Reifenabrollumfang:    | 2410 mm                      |

\*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

## Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

## Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: PEUGEOT

| Radbefestigung  |                                                             |             |               |
|-----------------|-------------------------------------------------------------|-------------|---------------|
| Auflagen-Kürzel | Beschreibung der Befestigungsteile                          | Zubehör-Kit | Anzugs-moment |
| BF1             | Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,25, Schaftlänge 29 mm |             | 120 Nm        |

| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                     |                       |
|--------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>M</b>           |                      | <b>e2*2007/46*0534*..</b>                                     |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen        | Auflagen und Hinweise |
| 73 bis 133         | Peugeot 3008         | 225/45R19<br>A93a)<br><br>235/45R19<br>A93b)<br><br>245/45R19 | A02) bis A10)<br>BF1) |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 4b  
 Seite : 2 / 5  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                    |                       |
|--------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>8</b>           |                      | <b>e2*2007/46*0080*..</b>                                                                    |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                     | Auflagen und Hinweise |
| 120 bis 133        | Peugeot 508 RXH      | 225/40R19<br>N235)<br><br>225/45R19<br>GA2) N235)<br><br>235/40R19<br>N245)<br><br>245/40R19 | A02) bis A10)<br>BF1) |

| Typ(en):           |                                                                 | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                           |                       |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>8</b>           |                                                                 | <b>e2*2007/46*0080*..</b>                                                           |                       |
| <b>8</b>           |                                                                 | <b>e2*2007/46*0081*..</b>                                                           |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                            | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen            | Auflagen und Hinweise |
| 82 bis 150         | Peugeot 508, 508 SW<br>(außer Ausführungen<br>Allroad bzw. RXH) | 225/40R19<br>N235) T93)<br><br>235/40R19<br>A01) K15) K23)<br><br>245/35R19<br>T93) | A02) bis A10)<br>BF1) |

| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                       |
|--------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>M</b>           |                      | <b>e2*2007/46*0534*..</b>                                                |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 73 bis 133         | Peugeot 5008         | 225/45R19<br>A93a)<br><br>235/45R19<br>A93b)<br><br>245/45R19            | A02) bis A10)<br>BF1) |

| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                                                |
|--------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <b>E</b>           |                      | <b>e2*2007/46*0625*..</b>                                                |                                                |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise                          |
| 55 bis 96          | Peugeot Partner      | 225/35R19                                                                | A01) bis A10)<br>BF1) E82) EB1) K03) K04) T88) |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO  
 Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 4b  
 Seite : 3 / 5  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019

| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                            |
|--------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>E</b>           |                      | <b>e2*2007/46*0624*..</b>                                                |                            |
| <b>E</b>           |                      | <b>e2*2007/46*0625*..</b>                                                |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise      |
| 55 bis 96          | Peugeot Rifter       | 225/45R19<br><br>235/40R19<br>(T95)                                      | A02) bis A10)<br>BF1) EB1) |

### 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 in Anlage 0 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) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen 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).
- A93b) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 7 mm aufliegen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- BF1) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:  
Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,25, Schaftlänge 29 mm  
Anzugsmoment: 120 Nm
- E82) Nicht zulässig an Fahrzeug-Ausführungen, die serienmäßig mit der Reifengröße 215/65R16 oder 215/60R17 ausgerüstet sind oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- EB1) **Nicht zulässig** an Fahrzeugausführungen die mit folgender Bremsanlage ausgerüstet sind:
- Achse 1: 1-Kolben Faustsattel Kennz. Ate mit belüfteter Scheibe Ø304x28 mm
  - Achse 2: 1-Kolben Faustsattel Kennz. TRW Peugeot/Citroen mit belüfteter Scheibe Ø268x12 mm
- 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.
- GA2) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 225/55R17 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.
- 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.
- K23) An Achse 2 ist der Filz-/Kunststoffinnenkotflügel hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen bzw. 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.
- 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.
- T93) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1300 kg bei LI 93 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 650 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.

Die Anlage 4b mit den Seiten 1-5 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ FMI068019 des Auftraggebers Fondmetal S.p.A.

Geschäftsstelle Essen, 21.01.2020

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO  
 Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 5  
 Seite : 1 / 3  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



## Technische Daten, Kurzfassung Raddaten

|                        |                              |
|------------------------|------------------------------|
| Radtyp:                | <b>FMI068019</b>             |
| Art des Sonderrades:   | einteiliges Leichtmetall-Rad |
| Handelsmarke:          | Fondmetal                    |
| Montageposition:       | Vorder-und Hinterachse       |
| Radausführung:         | <b>45 5108Y</b>              |
| Radgröße:              | 8Jx19H2                      |
| Rad-Einpresstiefe:     | 45 mm                        |
| Lochkreisdurchmesser:  | 108 mm                       |
| Lochzahl:              | 5                            |
| Mittenlochdurchmesser: | 75 mm                        |
| Zentrierart:           | Mittenzentrierung            |
| Zentrierring:          | Øi67,1 Øe75                  |
| geprüfte Radlast: *)   | 900 kg                       |
| Reifenabrollumfang:    | 2410 mm                      |

\*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

## Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

## Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: VOLVO

| Radbefestigung  |                                                            |             |               |
|-----------------|------------------------------------------------------------|-------------|---------------|
| Auflagen-Kürzel | Beschreibung der Befestigungsteile                         | Zubehör-Kit | Anzugs-moment |
| BF1             | Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 33 mm |             | 140 Nm        |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO  
 Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 5  
 Seite : 2 / 3  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019

| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                              |                                      |
|--------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>C</b>           |                      | <b>e9*2001/116*0046*..</b>                                                             |                                      |
| <b>C-2D</b>        |                      | <b>e1*2001/116*0506*..</b>                                                             |                                      |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen               | Auflagen und Hinweise                |
| 120 bis 232        | Volvo XC90           | 235/50R19<br><br>235/55R19<br><br>245/50R19<br><br>255/45R19<br><br>255/50R19<br>(K39) | A01) bis A10)<br>BF1) K01) K04) S02) |

### 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 in Anlage 0 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) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen 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.
- BF1) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:  
Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 33 mm  
Anzugsmoment: 140 Nm
- 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.
- 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.
- K39) Zur Gewährleistung einer ausreichenden Freigängigkeit an Achse 2 sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die ins Radhaus ragende Kunststoffkante der Radhausverbreiterung ist im Bereich von ca. 150 mm vor und hinter der Radmitte zu kürzen und neu zu befestigen und die dahinter liegenden Blechlaschen bzw. Blechkante umzulegen oder zu kürzen,
  - der Kunststoffinnenkotflügel ist entsprechend der umgelegten Radhauskante nach außen an das äußere Radhaus anzulegen.
- S02) Die auf den Radanlageflächen überstehenden Schrauben sind zu entfernen.

Die Anlage 5 mit den Seiten 1-3 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ FMI068019 des Auftraggebers Fondmetal S.p.A.

Geschäftsstelle Essen, 21.01.2020

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO  
 Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 6  
 Seite : 1 / 4  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019

## Technische Daten, Kurzfassung Raddaten

|                        |                              |
|------------------------|------------------------------|
| Radtyp:                | <b>FMI068019</b>             |
| Art des Sonderrades:   | einteiliges Leichtmetall-Rad |
| Handelsmarke:          | Fondmetal                    |
| Montageposition:       | Vorder-und Hinterachse       |
| Radausführung:         | <b>45 5114Y</b>              |
| Radgröße:              | 8Jx19H2                      |
| Rad-Einpresstiefe:     | 45 mm                        |
| Lochkreisdurchmesser:  | 114,3 mm                     |
| Lochzahl:              | 5                            |
| Mittenlochdurchmesser: | 75 mm                        |
| Zentrierart:           | Mittenzentrierung            |
| Zentrierring:          | Øi56,1 Øe75                  |
| geprüfte Radlast: *)   | 900 kg                       |
| Reifenabrollumfang:    | 2410 mm                      |

\*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

## Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

## Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: SUBARU

| Radbefestigung  |                                        |             |               |
|-----------------|----------------------------------------|-------------|---------------|
| Auflagen-Kürzel | Beschreibung der Befestigungsteile     | Zubehör-Kit | Anzugs-moment |
| BF1             | Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,25 |             | 120 Nm        |

| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                              |                       |
|--------------------|----------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>S5</b>          |                      | <b>e13*2007/46*1998*..</b>                             |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 110                | Subaru Forester      | 235/45R19<br>A01) A94) G01)<br><br>245/45R19<br>A94a)  | A02) bis A10)<br>BF1) |

| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                              |                            |
|--------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>B6</b>          |                      | <b>e1*2007/46*1320*..</b>                                                              |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen               | Auflagen und Hinweise      |
| 110 bis 129        | Subaru Outback       | 225/55R19<br><br>235/50R19<br>A01) K01)<br><br>245/45R19<br><br>255/45R19<br>A01) K01) | A02) bis A10)<br>A93) BF1) |

| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                                                          |                       |
|--------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>V1</b>          |                      | <b>e1*2007/46*1203*..</b>                                                                                                          |                       |
| <b>V1GPL</b>       |                      | <b>e3*2007/46*0476*..</b>                                                                                                          |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                                                           | Auflagen und Hinweise |
| 110 bis 125        | Subaru Levorg        | 225/35R19<br>A93)<br><br>225/40R19<br>A01) K13)<br><br>235/35R19<br><br>245/30R19<br>A01) A93a) K03)<br><br>245/35R19<br>A01) K03) | A02) bis A10)<br>BF1) |

| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                       |
|--------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>WX</b>          |                      | <b>e13*2001/116*0190*..</b>                                              |                       |
| <b>WXS</b>         |                      | <b>e13*2007/46*1073*..</b>                                               |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 180 bis 190        | Subaru Tribeca       | 255/45R19<br><br>255/50R19<br>A01) K01) K04) K37)                        | A02) bis A10)<br>BF1) |

### 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 Beispieldkatalog 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 in Anlage 0 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) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen 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 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).
- 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).
- BF1) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:  
Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,25  
Anzugsmoment: 120 Nm
- 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.
- K37) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 1 herzustellen, sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- der Kunststoffinnenkotflügel ist vorne an der dem Stoßfänger zugewandten Seite um 5 mm warm einzuformen,
  - der im hinteren Bereich des Radhauses (A-Säule) ragende Kunststoffsteg ist bis an das dahinter liegende Blech warm einzuformen.

Die Anlage 6 mit den Seiten 1-4 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ FMI068019 des Auftraggebers Fondmetal S.p.A.



Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO  
 Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 7  
 Seite : 1 / 3  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019

## Technische Daten, Kurzfassung Raddaten

|                        |                              |
|------------------------|------------------------------|
| Radtyp:                | <b>FMI068019</b>             |
| Art des Sonderrades:   | einteiliges Leichtmetall-Rad |
| Handelsmarke:          | Fondmetal                    |
| Montageposition:       | Vorder-und Hinterachse       |
| Radausführung:         | <b>45 5114Y</b>              |
| Radgröße:              | 8Jx19H2                      |
| Rad-Einpresstiefe:     | 45 mm                        |
| Lochkreisdurchmesser:  | 114,3 mm                     |
| Lochzahl:              | 5                            |
| Mittenlochdurchmesser: | 75 mm                        |
| Zentrierart:           | Mittenzentrierung            |
| Zentrierring:          | Øi60,1 Øe75                  |
| geprüfte Radlast: *)   | 900 kg                       |
| Reifenabrollumfang:    | 2410 mm                      |

\*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

## Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

## Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: FIAT

| Radbefestigung  |                                                            |             |               |
|-----------------|------------------------------------------------------------|-------------|---------------|
| Auflagen-Kürzel | Beschreibung der Befestigungsteile                         | Zubehör-Kit | Anzugs-moment |
| BF1             | Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5, Schaftlänge 28 mm |             | 110 Nm        |

| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                     |                       |
|--------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>FY</b>          |                      | <b>e4*2001/116*0106*..</b>                                    |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen        | Auflagen und Hinweise |
| 79 bis 99          | Fiat Sedici          | 215/35R19<br>A98a)<br><br>225/35R19<br>A98a)<br><br>235/35R19 | A02) bis A10)<br>BF1) |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO  
Nr. : RA-001056-A0-072  
Anlage-Nr. : 7  
Seite : 2 / 3  
Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
Teiletyp : FMI068019

## 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 in Anlage 0 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) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen 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.

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072

Anlage-Nr. : 7

Seite : 3 / 3

Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.

Teiletyp : FMI068019



---

A98a) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm auftragen, sind auf den Rädern der Vorder- und Hinterachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).

BF1) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:  
Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5, Schaftlänge 28 mm  
Anzugsmoment: 110 Nm

Die Anlage 7 mit den Seiten 1-3 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ FMI068019 des Auftraggebers Fondmetal S.p.A.

Geschäftsstelle Essen, 21.01.2020

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO  
 Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 7a  
 Seite : 1 / 5  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019

## Technische Daten, Kurzfassung Raddaten

|                        |                              |
|------------------------|------------------------------|
| Radtyp:                | <b>FMI068019</b>             |
| Art des Sonderrades:   | einteiliges Leichtmetall-Rad |
| Handelsmarke:          | Fondmetal                    |
| Montageposition:       | Vorder-und Hinterachse       |
| Radausführung:         | <b>45 5114Y</b>              |
| Radgröße:              | 8Jx19H2                      |
| Rad-Einpresstiefe:     | 45 mm                        |
| Lochkreisdurchmesser:  | 114,3 mm                     |
| Lochzahl:              | 5                            |
| Mittenlochdurchmesser: | 75 mm                        |
| Zentrierart:           | Mittenzentrierung            |
| Zentrierring:          | Øi60,1 Øe75                  |
| geprüfte Radlast: *)   | 900 kg                       |
| Reifenabrollumfang:    | 2410 mm                      |

\*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

## Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

## Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: SUZUKI

| Radbefestigung  |                                                            |             |               |
|-----------------|------------------------------------------------------------|-------------|---------------|
| Auflagen-Kürzel | Beschreibung der Befestigungsteile                         | Zubehör-Kit | Anzugs-moment |
| BF1             | Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,25                     |             | 110 Nm        |
| BF2             | Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5, Schaftlänge 28 mm |             | 110 Nm        |

| Typ(en):           |                                    | ABE / EG-Genehmigung(en):                              |                       |
|--------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>FR</b>          |                                    | <b>e4*2007/46*0142*..</b>                              |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen               | zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 131                | Suzuki Kizashi (4-türig Limousine) | 225/40R19<br>235/40R19<br>245/35R19                    | A02) bis A10)<br>BF1) |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 7a  
 Seite : 2 / 5  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



| Typ(en):           |                                                             | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                       |
|--------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>EY</b>          |                                                             | <b>e4*2001/116*0105*..</b>                                               |                       |
| <b>EY</b>          |                                                             | <b>e4*2007/46*0284*..</b>                                                |                       |
| <b>EY-2</b>        |                                                             | <b>e50*2007/46*0016*..</b>                                               |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                        | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 66 bis 99          | Suzuki SX4, Aerio, Liana (5-türig, mit Serienverbreiterung) | 215/35R19 A98a)<br><br>225/35R19 A98a)<br><br>235/35R19                  | A02) bis A10) BF2)    |

| Typ(en):           |                                                              | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                       |
|--------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>EY</b>          |                                                              | <b>e4*2001/116*0105*..</b>                                               |                       |
| <b>EY</b>          |                                                              | <b>e4*2007/46*0284*..</b>                                                |                       |
| <b>EY-2</b>        |                                                              | <b>e50*2007/46*0016*..</b>                                               |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                         | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 66 bis 99          | Suzuki SX4, Aerio, Liana (5-türig, ohne Serienverbreiterung) | 215/35R19 A98a)<br><br>225/35R19 A98a)<br><br>235/35R19                  | A02) bis A10) BF2)    |

| Typ(en):           |                                                             | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                       |
|--------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>GY</b>          |                                                             | <b>e4*2001/116*0124*..</b>                                               |                       |
| <b>GY</b>          |                                                             | <b>e4*2007/46*0291*..</b>                                                |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                        | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 79 bis 88          | Suzuki SX4, Aerio, Liana (5-türig, mit Serienverbreiterung) | 215/35R19 A98a)<br><br>225/35R19 A98a)<br><br>235/35R19                  | A02) bis A10) BF1)    |

| Typ(en):           |                                                              | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                       |
|--------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>GY</b>          |                                                              | <b>e4*2001/116*0124*..</b>                                               |                       |
| <b>GY</b>          |                                                              | <b>e4*2007/46*0291*..</b>                                                |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                         | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 79 bis 88          | Suzuki SX4, Aerio, Liana (5-türig, ohne Serienverbreiterung) | 215/35R19 A98a)<br><br>225/35R19 A98a)<br><br>235/35R19                  | A02) bis A10) BF1)    |

| Typ(en):           |                                                            | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                                 |
|--------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>JY</b>          |                                                            | <b>e4*2007/46*0779*..</b>                                                |                                 |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                       | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise           |
| 88                 | Suzuki SX4<br>(bis EG-Genehmigungs-Nr. e4*2007/46*0779*03) | 225/35R19                                                                | A01) bis A10)<br>BF2) E45) K01) |

| Typ(en):           |                                                           | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                                  |
|--------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| <b>JY</b>          |                                                           | <b>e4*2007/46*0779*..</b>                                                |                                  |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                      | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise            |
| 82 bis 103         | Suzuki SX4<br>(ab EG-Genehmigungs-Nr. e4*2007/46*0779*04) | 225/40R19<br>235/35R19<br>245/35R19<br>K01)                              | A01) bis A10)<br>BF2) E45a) K04) |

| Typ(en):           |                                         | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                       |
|--------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>JT</b>          |                                         | <b>e4*2001/116*0091*..</b>                                               |                       |
| <b>JT</b>          |                                         | <b>e4*2007/46*0292*..</b>                                                |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                    | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 78 bis 171         | Suzuki Grand Vitara<br>(3- und 5-türig) | 235/45R19<br>245/45R19<br>255/45R19<br>A01) K04)                         | A02) bis A10)<br>BF1) |

| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                       |
|--------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>LY</b>          |                      | <b>e4*2007/46*0928*..</b>                                                |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 82 bis 103         | Suzuki Vitara        | 225/40R19<br>235/35R19<br>A01) K04)<br>245/35R19<br>A01) K01) K04)       | A02) bis A10)<br>BF2) |

### 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 in Anlage 0 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) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen 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 aufliegen, sind auf den Rädern der Vorder- und Hinterachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- BF1) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:  
Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,25  
Anzugsmoment: 110 Nm



BF2) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:  
Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5, Schaftlänge 28 mm  
Anzugsmoment: 110 Nm

E45) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis EG-Genehmigungs-Nr. e4\*2007/46\*0779\*03

E45a) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen ab EG-Genehmigungs-Nr. e4\*2007/46\*0779\*04

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.

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.

Die Anlage 7a mit den Seiten 1-5 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ FMI068019 des Auftraggebers Fondmetal S.p.A.

Geschäftsstelle Essen, 21.01.2020

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO  
 Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 7b  
 Seite : 1 / 9  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019

## Technische Daten, Kurzfassung Raddaten

|                        |                              |
|------------------------|------------------------------|
| Radtyp:                | <b>FMI068019</b>             |
| Art des Sonderrades:   | einteiliges Leichtmetall-Rad |
| Handelsmarke:          | Fondmetal                    |
| Montageposition:       | Vorder-und Hinterachse       |
| Radausführung:         | <b>45 5114Y</b>              |
| Radgröße:              | 8Jx19H2                      |
| Rad-Einpresstiefe:     | 45 mm                        |
| Lochkreisdurchmesser:  | 114,3 mm                     |
| Lochzahl:              | 5                            |
| Mittenlochdurchmesser: | 75 mm                        |
| Zentrierart:           | Mittenzentrierung            |
| Zentrierring:          | Øi60,1 Øe75                  |
| geprüfte Radlast: *)   | 900 kg                       |
| Reifenabrollumfang:    | 2410 mm                      |

\*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

## Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

## Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: TOYOTA

| Radbefestigung  |                                       |             |               |
|-----------------|---------------------------------------|-------------|---------------|
| Auflagen-Kürzel | Beschreibung der Befestigungsteile    | Zubehör-Kit | Anzugs-moment |
| BF1             | Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5 |             | 110 Nm        |
| BF2             | Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5 |             | 120 Nm        |

| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                           |                       |
|--------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>XZ1L(EU,M)</b>  |                      | <b>e6*2007/46*0250*..</b>                                           |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen              | Auflagen und Hinweise |
| 131                | Lexus ES             | 225/40R19<br>A93a) N235)<br><br>235/40R19<br><br>245/35R19<br>A93a) | A02) bis A10)<br>BF1) |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 7b  
 Seite : 2 / 9  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



| Typ(en):           |                                                  | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                                     |                                      |
|--------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>HL10(A)</b>     |                                                  | <b>e6*2007/46*0035*..</b>                                                                                     |                                      |
| <b>HS19(A)</b>     |                                                  | <b>e6*2001/116*0106*..</b>                                                                                    |                                      |
| <b>L10(A)</b>      |                                                  | <b>e6*2007/46*0034*..</b>                                                                                     |                                      |
| <b>S19(A)</b>      |                                                  | <b>e6*2001/116*0103*..</b>                                                                                    |                                      |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                             | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                                      | Auflagen und Hinweise                |
| 133 bis 215        | Lexus GS200T,<br>GS250, GS300, GS300H,<br>GS450H | 225/40R19<br>A94) N235)<br><br>235/35R19<br>A94) T91)<br><br>235/40R19<br>A94a) GAL)<br><br>245/35R19<br>A94) | A02) bis A10)<br>BF2) E65) E66) EB1) |

| Typ(en):           |                                                                | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                                 |
|--------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>XE2(A)</b>      |                                                                | <b>e11*2001/116*0206*..</b>                                              |                                 |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                           | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise           |
| 110 bis 153        | Lexus IS200D, IS220D,<br>IS250, IS250C<br>(Stufenheck, Cabrio) | 245/30R19                                                                | A02) bis A10)<br>BF1) E68) EF0) |

| Typ(en):           |                                | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                          |                                      |
|--------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>XC1 (EU, M)</b> |                                | <b>e11*2007/46*2883*..</b>                                                                         |                                      |
| <b>XC1(EU,M)</b>   |                                | <b>e6*2007/46*0336*..</b>                                                                          |                                      |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen           | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                           | Auflagen und Hinweise                |
| 133 bis 180        | Lexus RC200T,<br>RC300, RC300H | 225/40R19<br>N235)<br><br>225/40R19 M+S<br><br>235/35R19<br><br>235/40R19<br>G2C)<br><br>245/35R19 | A02) bis A10)<br>A94) BF2) EB2) EF0) |

| Typ(en):             |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                          |                       |
|----------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>ZA1(EU,M)</b>     |                      | <b>e6*2007/46*0263*..</b>                                                                          |                       |
| <b>ZA1(EU,M)-TMG</b> |                      | <b>e13*2007/46*2005*..</b>                                                                         |                       |
| Motorleistung (kW)   | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                           | Auflagen und Hinweise |
| 112 bis 127          | Lexus UX             | 225/45R19<br>A93)<br><br>235/40R19<br>A93)<br><br>235/45R19<br>A93a) G99)<br><br>245/40R19<br>A93) | A02) bis A10)<br>BF1) |

| Typ(en):           |                                 | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                            |
|--------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>E15J(A)</b>     |                                 | <b>e11*2001/116*0299*..</b>                                              |                            |
| <b>E15UT(A)</b>    |                                 | <b>e11*2001/116*0305*..</b>                                              |                            |
| <b>E15UT(A)MS1</b> |                                 | <b>e11*2007/46*0167*..</b>                                               |                            |
| <b>E15UTN(A)</b>   |                                 | <b>e11*2007/46*0019*..</b>                                               |                            |
| <b>HE15U(A)</b>    |                                 | <b>e11*2007/46*0018*..</b>                                               |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen            | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise      |
| 66 bis 130         | Toyota Auris<br>(1. Generation) | 215/35R19<br>G7F) T85)<br><br>225/35R19<br>G05)                          | A02) bis A10)<br>BF1) E58) |

| Typ(en):           |                                                                                | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                                 |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>E15UT(A)</b>    |                                                                                | <b>e11*2001/116*0305*..</b>                                              |                                 |
| <b>E15UTN(A)</b>   |                                                                                | <b>e11*2007/46*0019*..</b>                                               |                                 |
| <b>HE15U(A)</b>    |                                                                                | <b>e11*2007/46*0018*..</b>                                               |                                 |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                           | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise           |
| 73 bis 97          | Toyota Auris<br>(2. Generation,<br>Ausführungen mit<br>Mehrlenker-Hinterachse) | 215/35R19<br>N225) T85)<br><br>225/35R19                                 | A02) bis A10)<br>BF1) E59) E61) |

| Typ(en):           |                                                                                       | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                                 |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>E15UT(A)</b>    |                                                                                       | <b>e11*2001/116*0305*..</b>                                              |                                 |
| <b>E15UTN(A)</b>   |                                                                                       | <b>e11*2007/46*0019*..</b>                                               |                                 |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                  | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise           |
| 66 bis 73          | Toyota Auris<br>(2. Generation,<br>Ausführungen mit<br>Verbundlenker-<br>Hinterachse) | 215/35R19<br><br>225/35R19                                               | A02) bis A10)<br>BF1) E59) E60) |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 7b  
 Seite : 4 / 9  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



| Typ(en):           |                                                                                          | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                            |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>T25</b>         |                                                                                          | <b>e11*2001/116*0196*..</b>                                              |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                     | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise      |
| 110 bis 130        | Toyota Avensis<br>(Fahrzeuge vor Facelift<br>2006, ohne<br>Serienbereifung<br>215/50R17) | 225/35R19                                                                | A01) bis A10)<br>BF1) K65) |

| Typ(en):           |                                                                                     | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                       |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>T25</b>         |                                                                                     | <b>e11*2001/116*0196*..</b>                                              |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 110 bis 130        | Toyota Avensis<br>(Fahrzeuge ab Facelift<br>2006, mit Serienbereifung<br>215/50R17) | 225/35R19                                                                | A02) bis A10)<br>BF1) |

| Typ(en):           |                                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                       |
|--------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>T27</b>         |                                      | <b>e11*2001/116*0331*..</b>                                              |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                 | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 82 bis 130         | Toyota Avensis<br>(Limousine, Kombi) | 225/40R19<br>GCS)                                                        | A02) bis A10)<br>BF1) |
|                    |                                      | 235/35R19                                                                |                       |
|                    |                                      | 245/35R19                                                                |                       |

| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                       |
|--------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>XV7(EU,M)</b>   |                      | <b>e6*2007/46*0322*..</b>                                                |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 131                | Toyota Camry         | 225/40R19<br>A93a)                                                       | A02) bis A10)<br>BF1) |
|                    |                      | 235/40R19                                                                |                       |
|                    |                      | 245/35R19<br>A93a)                                                       |                       |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 7b  
 Seite : 5 / 9  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



| Typ(en):              |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                            |                       |
|-----------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>AX1T(EU,M)</b>     |                      | <b>e11*2007/46*3641*..</b>                                                                           |                       |
| <b>AX1T(EU,M)</b>     |                      | <b>e6*2007/46*0264*..</b>                                                                            |                       |
| <b>AX1T(EU,M)</b>     |                      | <b>e6*2007/46*0338*..</b>                                                                            |                       |
| <b>AX1T(EU,M)-TMG</b> |                      | <b>e13*2007/46*1765*..</b>                                                                           |                       |
| Motorleistung (kW)    | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                             | Auflagen und Hinweise |
| 72 bis 112            | Toyota C-HR          | 225/40R19<br>A93a)<br><br>225/45R19<br><br>235/40R19<br>A01) K91)<br><br>245/40R19<br>A01) K03) K91) | A02) bis A10)<br>BF2) |

| Typ(en):           |                                | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                                 |
|--------------------|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>E15EJ(A)</b>    |                                | <b>e11*2001/116*0304*..</b>                                              |                                 |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen           | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise           |
| 66 bis 97          | Toyota Corolla<br>(Stufenheck) | 225/35R19                                                                | A02) bis A10)<br>BF1) E67) G05) |

| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                       |
|--------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>XW3(A)</b>      |                      | <b>e11*2001/116*0264*..</b>                                              |                       |
| <b>XW3(A)</b>      |                      | <b>e6*2007/46*0347*..</b>                                                |                       |
| <b>XW3(A)-TMG</b>  |                      | <b>e13*2007/46*1956*..</b>                                               |                       |
| <b>XW4(A)</b>      |                      | <b>e11*2007/46*0157*..</b>                                               |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 73                 | Toyota Prius Plus    | 225/35R19                                                                | A02) bis A10)<br>BF1) |

| Typ(en):           |                                                                                                          | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                            |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>XA3(A)</b>      |                                                                                                          | <b>e6*2001/116*0105*..</b>                                               |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                                     | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise      |
| 100 bis 130        | Toyota RAV4<br>(ohne<br>Serienverbreiterung,<br>nur bis EG-<br>Genehmigungs-Nr.:<br>e6*2001/116*0105*08) | 235/45R19<br><br>245/45R19                                               | A02) bis A10)<br>BF1) E62) |

| Typ(en):           |                                                                                                         | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                            |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>XA3(A)</b>      |                                                                                                         | <b>e6*2001/116*0105*..</b>                                               |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                                    | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise      |
| 100 bis 130        | Toyota RAV4<br>(mit<br>Serienverbreiterung,<br>nur bis EG-<br>Genehmigungs-Nr.:<br>e6*2001/116*0105*08) | 235/45R19<br><br>245/45R19                                               | A02) bis A10)<br>BF1) E62) |

| Typ(en):           |                                                                                                                   | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                            |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>XA3(A)</b>      |                                                                                                                   | <b>e6*2001/116*0105*..</b>                                               |                            |
| <b>XA4 (EU, M)</b> |                                                                                                                   | <b>e6*2007/46*0166*..</b>                                                |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                                              | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise      |
| 91 bis 114         | Toyota RAV4<br>(nur Ausführungen ab<br>EG-Genehmigungs-Nr.:<br>e6*2001/116*0105*09<br>bzw.<br>e6*2007/46*0166*00) | 245/45R19                                                                | A02) bis A10)<br>BF2) E63) |

### 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 in Anlage 0 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) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen 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 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 aufliegen, 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 aufliegen, ist nur auf den Rädern der Hinterachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- BF1) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:  
Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5  
Anzugsmoment: 110 Nm
- BF2) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:  
Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5  
Anzugsmoment: 120 Nm
- E58) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen Toyota Auris der 1. Generation. In der Zulassungsbescheinigung I, Feld D.2, steht an 4. und 5. Stelle im Variantenschlüssel '15'.
- E59) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen Toyota Auris der 2. Generation. In der Zulassungsbescheinigung I, Feld D.2, steht an 4. und 5. Stelle im Variantenschlüssel '18'.
- E60) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen mit Verbundlenkerachse.
- E61) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen mit Mehrlenkerachse.



- E62) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis EG-Genehmigungs-Nr. e6\*2001/116\*0105\*08
- E63) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen ab EG-Genehmigungs-Nr. e6\*2001/116\*0105\*09 bzw. e6\*2007/46\*0166\*00
- E65) Beim Typ S19(a) nur zulässig ab EG-Genehmigungs-Nr. e6\*2001/116\*0103\*06
- E66) Beim Typ HS19(a) nur zulässig ab EG-Genehmigungs-Nr. e6\*2001/116\*0106\*08
- E67) Beim Typ E15EJ(a) nur zulässig ab EG-Genehmigungs-Nr. e11\*2001/116\*0304\*09.
- E68) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis EG-Genehmigungs-Nr. e11\*2001/116\*0206\*09
- EB1) **Zulässig** an Fahrzeugausführungen die mit folgender Bremsanlage ausgerüstet sind:
- Achse 1: 4-Kolben Festsattel Kennz. ADVICS mit belüfteter Scheibe Ø356x30 mm
  - Achse 2: 1-Kolben Faustsattel Kennz. Advics 40-22 mit belüfteter Scheibe Ø310x22,5 mm
- EB2) **Nicht zulässig** an Fahrzeugausführungen die mit folgender Bremsanlage ausgerüstet sind:
- Achse 1: 4-Kolben Festsattel Kennz. ADVICS mit belüfteter Scheibe Ø334x30 mm
- 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.
- 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.
- G05) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 195/65R15 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.
- G2C) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 235/40R19, 235/45R18 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.
- G7F) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 195/65R15, 205/55R16, 225/45R17 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.
- G99) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 215/60R17 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.

- GAL) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 235/40R19, 235/45R18, 265/35R19 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.
- GCS) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 215/55R17, 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.
- 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.
- K65) An Achse 1 ist im Schwellerbereich der ins Radhaus ragende Kunststoffinnenkotflügel im Bereich von 100 mm von innen nach außen und 150 mm von unten nach oben auszuschneiden. Die Wirksamkeit dieser Maßnahmen kann durch Kreisfahrten überprüft werden.
- K91) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination an Achse 2 zu gewährleisten sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- der Kunststoffverbreiterung ist im Bereich 45 Grad vor bis 45 Grad hinter Radmitte auf eine Restbreite von 10 mm zu kürzen,
  - die Blech Radhauskante ist entsprechend der gekürzten Kunststoffverbreiterung umzulegen (auch im Bereich von 45 Grad vor bis 45 Grad hinter der Radmitte).
- N225) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 225/ .. 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.
- 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.
- T91) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1230 kg bei LI 91 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 615 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.

Die Anlage 7b mit den Seiten 1-9 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ FMI068019 des Auftraggebers Fondmetal S.p.A.

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO  
Nr. : RA-001056-A0-072  
Anlage-Nr. : 8  
Seite : 1 / 8  
Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
Teiletyp : FMI068019

## **Technische Daten, Kurzfassung**

### **Raddaten**

|                        |                              |
|------------------------|------------------------------|
| Radtyp:                | <b>FMI068019</b>             |
| Art des Sonderrades:   | einteiliges Leichtmetall-Rad |
| Handelsmarke:          | Fondmetal                    |
| Montageposition:       | Vorder-und Hinterachse       |
| Radausführung:         | <b>45 5114Y</b>              |
| Radgröße:              | 8Jx19H2                      |
| Rad-Einpresstiefe:     | 45 mm                        |
| Lochkreisdurchmesser:  | 114,3 mm                     |
| Lochzahl:              | 5                            |
| Mittenlochdurchmesser: | 75 mm                        |
| Zentrierart:           | Mittenzentrierung            |
| Zentrierring:          | Øi64,1 Øe75                  |
| geprüfte Radlast: *)   | 900 kg                       |
| Reifenabrollumfang:    | 2410 mm                      |

\*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

### **Allgemeine Anforderungen**

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

### **Verwendungsbereich**

Fahrzeughersteller oder Marke: HONDA

| Radbefestigung  |                                       |             |               |
|-----------------|---------------------------------------|-------------|---------------|
| Auflagen-Kürzel | Beschreibung der Befestigungsteile    | Zubehör-Kit | Anzugs-moment |
| BF1             | Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5 |             | 110 Nm        |
| BF2             | Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5 |             | 120 Nm        |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 8  
 Seite : 2 / 8  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



| Typ(en):           |                                    | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                                  |                       |
|--------------------|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>CU1</b>         |                                    | <b>e6*2001/116*0113*..</b>                                                                                 |                       |
| <b>CU2</b>         |                                    | <b>e6*2001/116*0114*..</b>                                                                                 |                       |
| <b>CU3</b>         |                                    | <b>e6*2001/116*0115*..</b>                                                                                 |                       |
| <b>CW1</b>         |                                    | <b>e6*2001/116*0120*..</b>                                                                                 |                       |
| <b>CW2</b>         |                                    | <b>e6*2001/116*0121*..</b>                                                                                 |                       |
| <b>CW3</b>         |                                    | <b>e6*2001/116*0122*..</b>                                                                                 |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen               | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                                   | Auflagen und Hinweise |
| 110 bis 148        | Honda Accord<br>(Limousine, Kombi) | 225/35R19<br>A93) G3N) N235) T88)<br><br>225/40R19<br>N235)<br><br>235/35R19<br><br>245/35R19<br>A01) K01) | A02) bis A10)<br>BF1) |

| Typ(en):           |                                                            | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                            |
|--------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>FK1</b>         |                                                            | <b>e11*2001/116*0255*..</b>                                              |                            |
| <b>FK2</b>         |                                                            | <b>e11*2001/116*0256*..</b>                                              |                            |
| <b>FK3</b>         |                                                            | <b>e11*2001/116*0257*..</b>                                              |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                       | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise      |
| 73 bis 110         | Honda Civic, Honda Civic<br>Tourer<br>(ab Modelljahr 2012) | 215/35R19<br>T85)<br><br>225/35R19<br>A01) G2P) K60) K61)                | A02) bis A10)<br>BF1) E45) |

| Typ(en):           |                              | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                     |                       |
|--------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>FC</b>          |                              | <b>e11*2007/46*3633*..</b>                                                    |                       |
| <b>FK</b>          |                              | <b>e6*2007/46*0256*..</b>                                                     |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen         | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen      | Auflagen und Hinweise |
| 88 bis 134         | Honda Civic 4dr<br>(4-türig) | 215/35R19<br>A93)<br><br>225/35R19<br>A93a)<br><br>235/35R19<br><br>245/30R19 | A02) bis A10)<br>BF1) |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 8  
 Seite : 3 / 8  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



| Typ(en):           |                              | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                                                                                         |                       |
|--------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>FC</b>          |                              | <b>e11*2007/46*3633*..</b>                                                                                                                                        |                       |
| <b>FK</b>          |                              | <b>e6*2007/46*0256*..</b>                                                                                                                                         |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen         | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                                                                                          | Auflagen und Hinweise |
| 88 bis 134         | Honda Civic 5dr<br>(5-türig) | 215/35R19<br>A93) N225)<br><br>215/35R19 M+S<br>A93)<br><br>225/35R19<br>A93a) N235)<br><br>225/35R19 M+S<br>A93a)<br><br>235/35R19<br><br>245/30R19<br>A01) K04) | A02) bis A10)<br>BF1) |

| Typ(en):           |                                                                                                                                                                                         | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                            |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>RE5</b>         |                                                                                                                                                                                         | <b>e11*2001/116*0301*..</b>                                              |                            |
| <b>RE6</b>         |                                                                                                                                                                                         | <b>e11*2001/116*0302*..</b>                                              |                            |
| <b>RE7</b>         |                                                                                                                                                                                         | <b>e11*2001/116*0322*..</b>                                              |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                                                                                                                    | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise      |
| 103 bis 122        | Honda CR-V<br>(beim Typ RE5 nur<br>zulässig bis EG-<br>Genehmigungs-Nr.:<br>e11*2001/116*0301*05;<br>beim Typ RE6 nur<br>zulässig bis EG-<br>Genehmigungs-Nr.:<br>e11*2001/116*0302*05) | 235/50R19<br>A01) K01)<br><br>245/45R19<br><br>255/45R19<br>A01) K01)    | A02) bis A10)<br>BF1) E46) |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 8  
 Seite : 4 / 8  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



| Typ(en):           |                                                                                                                                                                                                  | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                                                                                   |                             |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>RE5</b>         |                                                                                                                                                                                                  | <b>e11*2001/116*0301*..</b>                                                                                                                                 |                             |
| <b>RE6</b>         |                                                                                                                                                                                                  | <b>e11*2001/116*0302*..</b>                                                                                                                                 |                             |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                                                                                                                             | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                                                                                    | Auflagen und Hinweise       |
| 88 bis 118         | Honda CR-V<br>(ab Modelljahr 2013;<br>Typ RE5 nur zulässig<br>ab EG-Genehmigungs-<br>Nr.<br>e11*2001/116*0301*06;<br>Typ RE6 nur zulässig<br>ab EG-Genehmigungs-<br>Nr.<br>e11*2001/116*0302*06) | 225/45R19<br>A94a)<br><br>225/55R19<br>A01) K03)<br><br>235/45R19<br><br>235/50R19<br>A01) K01)<br><br>245/45R19<br>A01) K03)<br><br>255/45R19<br>A01) K01) | A02) bis A10)<br>BF1) E46a) |

| Typ(en):           |                            | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                       |
|--------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>RW</b>          |                            | <b>e6*2007/46*0265*..</b>                                                |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen       | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 107 bis 142        | Honda CR-V, CR-V<br>Hybrid | 235/50R19<br><br>235/55R19<br><br>245/50R19<br>A01) K01)                 | A02) bis A10)<br>BF2) |

| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                            |
|--------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>ZF1</b>         |                      | <b>e11*2007/46*0100*..</b>                                               |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise      |
| 84 bis 89          | Honda CR-Z           | 225/30R19                                                                | A01) bis A10)<br>BF1) K01) |

| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                                 |
|--------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>RU</b>          |                      | <b>e6*2007/46*0158*..</b>                                                |                                 |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise           |
| 88 bis 96          | Honda HR-V           | 225/35R19<br>A93a)<br><br>235/35R19<br><br>245/35R19                     | A01) bis A10)<br>BF1) K01) K04) |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO  
Nr. : RA-001056-A0-072  
Anlage-Nr. : 8  
Seite : 5 / 8  
Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
Teiletyp : FMI068019

## 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 in Anlage 0 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) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen 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).
- 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).
- BF1) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:  
Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5  
Anzugsmoment: 110 Nm
- BF2) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:  
Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5  
Anzugsmoment: 120 Nm
- E45) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen ab Modelljahr 2012:
- Typ FK1 ab Genehmigungs-Nr. e11\*2001/116\*0255\*07
  - Typ FK2 ab Genehmigungs-Nr. e11\*2001/116\*0256\*07
  - Typ FK3 ab Genehmigungs-Nr. e11\*2001/116\*0257\*06
- E46) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis Modelljahr 2012:
- Typ RE5 bis EG-Genehmigungs-Nr. e11\*2001/116\*0301\*05
  - Typ RE6 bis EG-Genehmigungs-Nr. e11\*2001/116\*0302\*05
  - Typ RE7 bis EG-Genehmigungs-Nr. e11\*2001/116\*0322\*03
- E46a) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen ab Modelljahr 2013:
- Typ RE5 ab EG-Genehmigungs-Nr. e11\*2001/116\*0301\*06
  - Typ RE6 ab EG-Genehmigungs-Nr. e11\*2001/116\*0302\*06
- 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.
- G2P) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 195/65R15, 225/40R18 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.
- G3N) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 205/60R16, 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.
- 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.
- K60) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 1 herzustellen sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die Kunststoffverbreiterung ist im Bereich von 30° vor bis 30° hinter Radmitte auf eine Restbreite von 5mm zu kürzen und mit dem dahinterliegenden Blehradhaus zu verkleben,
  - das Kunststoffinnenradhaus ist im oben genannten Bereich entsprechend nachzuarbeiten (ausschneiden oder dauerhaft nach außen formen), so daß diese nicht weiter ins Radhaus ragt als die gekürzte Verbreiterung,
  - der Kunststoff- Befestigungssteg zwischen KS- Verbreiterungs und KS Innenradhaus ist zu entfernen.
- K61) An Achse 1 ist die hinter der Kunststoffradhauskante befindliche Blehradhauskante im Bereich 30 Grad vor und hinter Radmitte um 10mm aufzuweiten.
- N225) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 225/ .. 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.
- 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.
- 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.

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072

Anlage-Nr. : 8

Seite : 8 / 8

Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.

Teiletyp : FMI068019



---

Die Anlage 8 mit den Seiten 1-8 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder  
Typ FMI068019 des Auftraggebers Fondmetal S.p.A.

Geschäftsstelle Essen, 21.01.2020

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO  
 Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 9  
 Seite : 1 / 3  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



## Technische Daten, Kurzfassung Raddaten

|                        |                              |
|------------------------|------------------------------|
| Radtyp:                | <b>FMI068019</b>             |
| Art des Sonderrades:   | einteiliges Leichtmetall-Rad |
| Handelsmarke:          | Fondmetal                    |
| Montageposition:       | Vorder-und Hinterachse       |
| Radausführung:         | <b>45 5114Y</b>              |
| Radgröße:              | 8Jx19H2                      |
| Rad-Einpresstiefe:     | 45 mm                        |
| Lochkreisdurchmesser:  | 114,3 mm                     |
| Lochzahl:              | 5                            |
| Mittenlochdurchmesser: | 75 mm                        |
| Zentrierart:           | Mittenzentrierung            |
| Zentrierring:          | Øi66,1 Øe75                  |
| geprüfte Radlast: *)   | 900 kg                       |
| Reifenabrollumfang:    | 2410 mm                      |

\*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

## Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

## Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: DACIA

| Radbefestigung  |                                                            |             |               |
|-----------------|------------------------------------------------------------|-------------|---------------|
| Auflagen-Kürzel | Beschreibung der Befestigungsteile                         | Zubehör-Kit | Anzugs-moment |
| BF1             | Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5, Schaftlänge 28 mm |             | 110 Nm        |

| Typ(en):           |                                 | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                       |
|--------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>SD</b>          |                                 | <b>e2*2001/116*0314*..</b>                                               |                       |
| <b>SD</b>          |                                 | <b>e2*2007/46*0030*..</b>                                                |                       |
| <b>SR</b>          |                                 | <b>e2*2001/116*0323*..</b>                                               |                       |
| <b>SR</b>          |                                 | <b>e2*2007/46*0013*..</b>                                                |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen            | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 63 bis 92          | Dacia Duster<br>(1. Generation) | 225/45R19<br>K03)<br><br>235/40R19<br>A93) K01)<br><br>245/40R19<br>K01) | A01) bis A10)<br>BF1) |

| Typ(en):           |                                                              | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                            |
|--------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>SR</b>          |                                                              | <b>e2*2001/116*0323*..</b>                                               |                            |
| <b>SR</b>          |                                                              | <b>e2*2007/46*0013*..</b>                                                |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                         | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise      |
| 66 bis 110         | Dacia Duster<br>(2. Generation, Front-<br>und Allradantrieb) | 225/45R19                                                                | A01) bis A10)<br>BF1) K01) |

### 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 in Anlage 0 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) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen 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 aufragen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- BF1) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:  
Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5, Schaftlänge 28 mm  
Anzugsmoment: 110 Nm
- 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 9 mit den Seiten 1-3 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ FMI068019 des Auftraggebers Fondmetal S.p.A.

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO  
 Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 9a  
 Seite : 1 / 6  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019

## Technische Daten, Kurzfassung Raddaten

|                        |                              |
|------------------------|------------------------------|
| Radtyp:                | <b>FMI068019</b>             |
| Art des Sonderrades:   | einteiliges Leichtmetall-Rad |
| Handelsmarke:          | Fondmetal                    |
| Montageposition:       | Vorder-und Hinterachse       |
| Radausführung:         | <b>45 5114Y</b>              |
| Radgröße:              | 8Jx19H2                      |
| Rad-Einpresstiefe:     | 45 mm                        |
| Lochkreisdurchmesser:  | 114,3 mm                     |
| Lochzahl:              | 5                            |
| Mittenlochdurchmesser: | 75 mm                        |
| Zentrierart:           | Mittenzentrierung            |
| Zentrierring:          | Øi66,1 Øe75                  |
| geprüfte Radlast: *)   | 900 kg                       |
| Reifenabrollumfang:    | 2410 mm                      |

\*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

## Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

## Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: NISSAN

| Radbefestigung  |                                        |             |               |
|-----------------|----------------------------------------|-------------|---------------|
| Auflagen-Kürzel | Beschreibung der Befestigungsteile     | Zubehör-Kit | Anzugs-moment |
| BF1             | Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,25 |             | 110 Nm        |
| BF2             | Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,25 |             | 120 Nm        |

| Typ(en):           |                                                    | ABE / EG-Genehmigung(en):                              |                                 |
|--------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>Y51</b>         |                                                    | <b>e13*2007/46*1105*..</b>                             |                                 |
| <b>Y51H</b>        |                                                    | <b>e13*2007/46*1148*..</b>                             |                                 |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                               | zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise           |
| 125 bis 235        | Nissan Infiniti M, Infiniti M Hybrid, Infiniti Q70 | 245/45R19                                              | A02) bis A10)<br>BF1) EB1) EF0) |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 9a  
 Seite : 2 / 6  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



| Typ(en):           |                                                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                            |
|--------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>V37</b>         |                                                      | <b>e13*2007/46*1378*..</b>                                               |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                 | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise      |
| 125 bis 225        | Nissan Infiniti Q50, Infiniti Q50 Hybrid (2WD + 4WD) | 225/45R19<br>235/40R19<br>245/40R19                                      | A02) bis A10)<br>BF2) EB2) |

| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                         |                       |
|--------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>F15</b>         |                      | <b>e11*2007/46*0132*..</b>                                                        |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen          | Auflagen und Hinweise |
| 140 bis 157        | Nissan Juke (Allrad) | 225/35R19<br>225/40R19<br>235/35R19<br>235/40R19 A01) G01)<br>245/35R19 A01) K03) | A02) bis A10)<br>BF1) |

| Typ(en):           |                                                | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                         |                                 |
|--------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>F15</b>         |                                                | <b>e11*2007/46*0132*..</b>                                                        |                                 |
| <b>F15</b>         |                                                | <b>e3*2007/46*0162*..</b>                                                         |                                 |
| <b>F15</b>         |                                                | <b>e5*2007/46*1031*..</b>                                                         |                                 |
| <b>F15-LPG</b>     |                                                | <b>e3*2007/46*0225*..</b>                                                         |                                 |
| <b>F15M</b>        |                                                | <b>e3*2007/46*0257*..</b>                                                         |                                 |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                           | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen          | Auflagen und Hinweise           |
| 69 bis 160         | Nissan Juke, Nissan Juke Bifuel (Frontantrieb) | 225/35R19<br>225/40R19<br>235/35R19<br>235/40R19 A01) G01)<br>245/35R19 A01) K03) | A02) bis A10)<br>A93) BF1) E19) |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 9a  
 Seite : 3 / 6  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                       |
|--------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>ZE0</b>         |                      | <b>e11*2007/46*0230*..</b>                                               |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 80                 | Nissan Leaf          | 215/35R19<br>T85)<br><br>225/35R19<br><br>245/30R19                      | A02) bis A10)<br>BF1) |

| Typ(en):           |                                               | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                       |
|--------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>ZE1</b>         |                                               | <b>e9*2007/46*6537*..</b>                                                |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                          | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 90                 | Nissan Leaf<br>(mit Batterie 40kWh,<br>62kWh) | 225/35R19<br><br>245/30R19                                               | A02) bis A10)<br>BF1) |

| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                             |                            |
|--------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>Z51</b>         |                      | <b>e1*2001/116*0478*..</b>                                                                            |                            |
| <b>Z51</b>         |                      | <b>e3*2007/46*0073*..</b>                                                                             |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                              | Auflagen und Hinweise      |
| 140 bis 188        | Nissan Murano        | 235/55R19<br><br>245/55R19<br><br>255/55R19<br>K03)<br><br>265/50R19<br>K01)<br><br>275/50R19<br>K01) | A01) bis A10)<br>BF1) K04) |

| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                       |
|--------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>C13</b>         |                      | <b>e9*2007/46*3086*..</b>                                                |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 81 bis 140         | Nissan Pulsar        | 215/35R19<br><br>225/30R19                                               | A02) bis A10)<br>BF1) |



Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO  
 Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 9a  
 Seite : 4 / 6  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019

| Typ(en):           |                                                                     | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                       |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>T31</b>         |                                                                     | <b>e1*2001/116*0432*..</b>                                               |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 104 bis 127        | Nissan X-Trail<br>(bis EG-Genehmigungs-Nr.:<br>e1*2001/116*0432*05) | 225/45R19<br><br>235/45R19<br><br>245/40R19                              | A02) bis A10)<br>BF1) |

| Typ(en):           |                                                                    | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                       |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>T31</b>         |                                                                    | <b>e1*2001/116*0432*..</b>                                               |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                               | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 110 bis 127        | Nissan X-Trail<br>(ab EG-Genehmigungs-Nr.:<br>e1*2001/116*0432*06) | 225/45R19<br><br>235/45R19                                               | A02) bis A10)<br>BF1) |

### 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 in Anlage 0 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) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen 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).
- BF1) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:  
Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,25  
Anzugsmoment: 110 Nm
- BF2) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:  
Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,25  
Anzugsmoment: 120 Nm
- E19) Nicht zulässig an Fahrzeugen mit Allradantrieb.
- EB1) **Nicht zulässig** an Fahrzeugausführungen die mit folgender Bremsanlage ausgerüstet sind:
- Achse 1: 4-Kolben Festsattel Kennz. Infiniti mit belüfteter Scheibe Ø352x32 mm
- EB2) **Nicht zulässig** an Fahrzeugausführungen die mit folgender Bremsanlage ausgerüstet sind:
- Achse 1: 4-Kolben Festsattel Kennz. Infiniti mit belüfteter Scheibe Ø352x32 mm
- 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.
- 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.

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.

Die Anlage 9a mit den Seiten 1-6 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ FMI068019 des Auftraggebers Fondmetal S.p.A.

Geschäftsstelle Essen, 21.01.2020

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO  
 Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 9b  
 Seite : 1 / 10  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019

## Technische Daten, Kurzfassung Raddaten

|                        |                              |
|------------------------|------------------------------|
| Radtyp:                | <b>FMI068019</b>             |
| Art des Sonderrades:   | einteiliges Leichtmetall-Rad |
| Handelsmarke:          | Fondmetal                    |
| Montageposition:       | Vorder-und Hinterachse       |
| Radausführung:         | <b>45 5114Y</b>              |
| Radgröße:              | 8Jx19H2                      |
| Rad-Einpresstiefe:     | 45 mm                        |
| Lochkreisdurchmesser:  | 114,3 mm                     |
| Lochzahl:              | 5                            |
| Mittenlochdurchmesser: | 75 mm                        |
| Zentrierart:           | Mittenzentrierung            |
| Zentrierring:          | Øi66,1 Øe75                  |
| geprüfte Radlast: *)   | 900 kg                       |
| Reifenabrollumfang:    | 2410 mm                      |

\*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

## Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

## Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: RENAULT

| Radbefestigung  |                                                            |             |               |
|-----------------|------------------------------------------------------------|-------------|---------------|
| Auflagen-Kürzel | Beschreibung der Befestigungsteile                         | Zubehör-Kit | Anzugs-moment |
| BF1             | Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 30 mm |             | 140 Nm        |
| BF2             | Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5, Schaftlänge 28 mm |             | 120 Nm        |
| BF3             | Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 30 mm |             | 130 Nm        |
| BF4             | Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5, Schaftlänge 28 mm |             | 110 Nm        |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 9b  
 Seite : 2 / 10  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                       |
|--------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>RFC</b>         |                      | <b>e2*2007/46*0470*..</b>                                                |                       |
| <b>RFC</b>         |                      | <b>e2*KS07/46*0064*..</b>                                                |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 96 bis 165         | Renault Espace       | 235/50R19<br><br>235/55R19<br><br>245/50R19                              | A02) bis A10)<br>BF1) |

| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                            |
|--------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>Z</b>           |                      | <b>e2*2001/116*0373*..</b>                                               |                            |
| <b>Z</b>           |                      | <b>e2*2007/46*0010*..</b>                                                |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise      |
| 63 bis 103         | Renault Fluence      | 225/35R19                                                                | A01) bis A10)<br>BF2) K84) |

| Typ(en):           |                                                                                                           | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                                                                    |                            |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>T</b>           |                                                                                                           | <b>e2*2001/116*0363*..</b>                                                                                                                   |                            |
| <b>T</b>           |                                                                                                           | <b>e2*2007/46*0012*..</b>                                                                                                                    |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                                      | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                                                                     | Auflagen und Hinweise      |
| 81 bis 118         | Renault Laguna<br>(Limousine, Kombi,<br>Ausführungen mit<br>kleinsten Serienreifen<br>195/.. oder 205/..) | 215/35R19<br>A93) T85)<br><br>225/35R19<br>T88)<br><br>225/40R19<br><br>235/35R19<br><br>235/40R19<br><br>245/30R19<br>T89)<br><br>245/35R19 | A02) bis A10)<br>BF3) E62) |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 9b  
 Seite : 3 / 10  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



| Typ(en):           |                                                                                               | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                                                 |                            |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>T</b>           |                                                                                               | <b>e2*2001/116*0363*..</b>                                                                                                |                            |
| <b>T</b>           |                                                                                               | <b>e2*2007/46*0012*..</b>                                                                                                 |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                          | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                                                  | Auflagen und Hinweise      |
| 81 bis 177         | Renault Laguna (Limousine, Kombi, Ausführungen mit kleinsten Serienreifen 215/.. oder 225/..) | 225/35R19 N235) T88)<br><br>225/40R19 N235)<br><br>235/35R19 T91)<br><br>235/40R19<br><br>245/30R19 T89)<br><br>245/35R19 | A02) bis A10)<br>BF3) E62) |

| Typ(en):           |                                | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                       |
|--------------------|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>T</b>           |                                | <b>e2*2001/116*0363*..</b>                                               |                       |
| <b>T</b>           |                                | <b>e2*2007/46*0012*..</b>                                                |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen           | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 81 bis 177         | Renault Laguna (Allradlenkung) | 215/35R19 A93) N225) T85)<br><br>225/35R19 N235) T88)                    | A02) bis A10)<br>BF3) |

| Typ(en):           |                                                                                                                                   | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                            |                       |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>Z</b>           |                                                                                                                                   | <b>e2*2001/116*0373*..</b>                                                                           |                       |
| <b>Z</b>           |                                                                                                                                   | <b>e2*2007/46*0010*..</b>                                                                            |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                                                              | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                             | Auflagen und Hinweise |
| 63 bis 103         | Renault Megane (Limousine 5-türig, Coupe, Kombi, Ausführungen mit kleinsten Serienreifen 195/65R15 oder 205/55R16 oder 205/50R17) | 215/35R19 A93) T85)<br><br>225/30R19 A93) T84)<br><br>225/35R19 A93)<br><br>245/30R19 A01) K77) K78) | A02) bis A10)<br>BF4) |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 9b  
 Seite : 4 / 10  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



| Typ(en):           |                                                                                                                         | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                                                                                                                               |                       |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>Z</b>           |                                                                                                                         | <b>e2*2001/116*0373*..</b>                                                                                                                                                                              |                       |
| <b>Z</b>           |                                                                                                                         | <b>e2*2007/46*0010*..</b>                                                                                                                                                                               |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                                                    | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                                                                                                                                | Auflagen und Hinweise |
| 63 bis 103         | Renault Megane (Limousine 5-türig, Coupe, Kombi, Ausführungen mit Serienreifen 205/65R15 oder 205/60R16 oder 205/55R17) | 215/35R19 A93) T85)<br><br>225/35R19 A93)<br><br>225/40R19 A01) G6P) K77) K78) K79)<br><br>235/35R19 A01) K77) K78) K79)<br><br>245/30R19 A01) G3B) K77) K78)<br><br>245/35R19 A01) K28) K77) K78) K79) | A02) bis A10) BF4)    |

| Typ(en):           |                                                                                                  | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                         |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>Z</b>           |                                                                                                  | <b>e2*2001/116*0373*..</b>                                               |                         |
| <b>Z</b>           |                                                                                                  | <b>e2*2007/46*0010*..</b>                                                |                         |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                             | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise   |
| 70 bis 162         | Renault Megane (Limousine 5-türig, Coupe, Kombi, Ausführungen mit kleinsten Serienreifen 225/..) | 225/35R19 A93) G1R)<br><br>245/30R19 A01) K77) K78)                      | A02) bis A10) BF4) E70) |

| Typ(en):           |                                  | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                       |
|--------------------|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>RFB</b>         |                                  | <b>e2*2007/46*0546*..</b>                                                |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen             | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 66 bis 130         | Renault Megane, Megane Grandtour | 215/35R19 N225) T85)<br><br>225/30R19 T84)<br><br>225/35R19 T88)         | A02) bis A10) BF2)    |

| Typ(en):           |                                        | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                         |
|--------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>RFB</b>         |                                        | <b>e2*2007/46*0546*..</b>                                                |                         |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                   | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise   |
| 151                | Renault Megane GT, Megane Grandtour GT | 225/35R19                                                                | A02) bis A10) BF2) T88) |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 9b  
 Seite : 5 / 10  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                            |
|--------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>RFB</b>         |                      | <b>e2*2007/46*0546*..</b>                                                |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise      |
| 205                | Renault Megane RS    | 235/35R19<br><br>245/30R19                                               | A02) bis A10)<br>BF2) EF0) |

| Typ(en):           |                                                                                                    | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                |                       |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>JZ</b>          |                                                                                                    | <b>e2*2001/116*0379*..</b>                                                               |                       |
| <b>JZ</b>          |                                                                                                    | <b>e2*2007/46*0011*..</b>                                                                |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                               | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                 | Auflagen und Hinweise |
| 63 bis 81          | Renault Scenic, Grand Scenic<br>(Ausführungen mit kleinsten Serienreifen 195/65R15 oder 205/55R16) | 225/35R19 T88)<br><br>235/35R19 A01) G6N) K64) T91)<br><br>245/35R19 A01) G6N) K64) K82) | A02) bis A10)<br>BF4) |

| Typ(en):           |                                                                                                                   | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                                      |                       |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>JZ</b>          |                                                                                                                   | <b>e2*2001/116*0379*..</b>                                                                                     |                       |
| <b>JZ</b>          |                                                                                                                   | <b>e2*2007/46*0011*..</b>                                                                                      |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                                              | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                                       | Auflagen und Hinweise |
| 78 bis 103         | Renault Scenic, Grand Scenic<br>(Ausführungen mit kleinsten Serienreifen 205/65R15 oder 205/60R16 oder 205/55R17) | 225/35R19 T88)<br><br>225/40R19 A01) GA4) K64)<br><br>235/35R19 A01) K64) T91)<br><br>245/35R19 A01) K64) K82) | A02) bis A10)<br>BF4) |

| Typ(en):           |                                                                                         | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                                 |                       |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>JZ</b>          |                                                                                         | <b>e2*2001/116*0379*..</b>                                                                                |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                    | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                                  | Auflagen und Hinweise |
| 96 bis 118         | Renault Scenic, Grand Scenic<br>(Ausführungen mit Serienreifen 225/50R17 ww. 225/45R18) | 225/35R19 T88)<br><br>225/40R19 A01) K64)<br><br>235/35R19 A01) K64) T91)<br><br>245/35R19 A01) K64) K82) | A02) bis A10)<br>BF4) |



Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 9b  
 Seite : 6 / 10  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019

|                    |                      |                                                                       |                            |
|--------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                             |                            |
| <b>JZ</b>          |                      | <b>e2*2001/116*0379*..</b>                                            |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise      |
| 81 bis 97          | Renault Scenic XMOD  | 225/35R19                                                             | A02) bis A10)<br>BF4) T88) |

|                    |                                         |                                                                       |                       |
|--------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Typ(en):           |                                         | ABE / EG-Genehmigung(en):                                             |                       |
| <b>RFD</b>         |                                         | <b>e11*2007/46*2969*..</b>                                            |                       |
| <b>RFD</b>         |                                         | <b>e2*2007/46*0653*..</b>                                             |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                    | zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 81 bis 165         | Renault Talisman,<br>Talisman Grandtour | 225/40R19<br>N235)                                                    | A02) bis A10)<br>BF2) |
|                    |                                         | 225/45R19<br>N235)                                                    |                       |
|                    |                                         | 235/35R19<br>G7K) N245)                                               |                       |
|                    |                                         | 235/40R19<br>N245)                                                    |                       |
|                    |                                         | 245/35R19                                                             |                       |
|                    |                                         | 245/40R19                                                             |                       |

### 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 in Anlage 0 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) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen 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 aufragen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- BF1) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:  
Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 30 mm  
Anzugsmoment: 140 Nm
- BF2) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:  
Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5, Schaftlänge 28 mm  
Anzugsmoment: 120 Nm
- BF3) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:  
Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 30 mm  
Anzugsmoment: 130 Nm
- BF4) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:  
Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5, Schaftlänge 28 mm  
Anzugsmoment: 110 Nm
- E62) Nicht geprüft für Fahrzeugausführungen mit Allradlenkung.
- E70) Nicht zulässig an Fahrzeug-Ausführungen, die serienmäßig auch mit den Radgrößen 8,5Jx18H2 ET65 oder 8,5Jx19H2 ET65 ausgerüstet 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.
- 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.
- G1R) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 225/40R18 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.
- G3B) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 195/65R15, 205/50R17, 205/55R16, 205/60R16, 205/65R15 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.
- G6N) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 205/55R17, 205/60R16 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.
- G6P) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 205/55R17 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.
- 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.
- GA4) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 205/55R17, 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.
- K28) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.
- K64) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen, sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die beiden im Radhaus befindlichen Befestigungsstehbolzen für den Filzinnenkotflügel sind komplett zu kürzen,
  - vom Filzinnenkotflügel ist im Bereich von ca. 100 mm unterhalb der seitlichen Stoßleiste bis zur Stoßfängeroberkante ein Streifen von ca. 50 mm Breite (gemessen von der Radhausausschnittkante) abzutrennen,
  - die verbleibende Filzinnenverkleidung ist an der Schnittkante eng an das Metallinnenradhaus anzulegen und festzukleben.

- K77) An Achse 2 ist der Kunststoffinnenkotflügel von der Stoßfängeroberkante bis zum Schweller eng an die Radhauskante anzulegen.
- K78) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen, sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die im Bereich der Stoßfängeroberkante befindliche Ausbuchtung des Kunststoffinnenkotflügels ist auszuschneiden,
  - der dahinter befindliche Kunststoffsteg ist um 10 mm zu kürzen,
  - die Stoßfängerbefestigungslasche ist um 5 mm zu kürzen.
- K79) An Achse 2 ist im Bereich der Stoßfängeroberkante das hinter der Kunststoffausbuchtung befindliche Stehblech um 10 mm zu kürzen.
- K82) An Achse 2 ist die Radhauskante im Bereich von 30° vor Radmitte bis zum Schweller um 5 mm nach außen aufzuweiten.
- K84) An Achse 2 ist die Radhauskante im Bereich vom Schweller bis zur Radmitte um 10 mm nach außen aufzuweiten.
- N225) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 225/ .. 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.
- 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.
- T84) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1000 kg bei LI 84 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 500 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.
- 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.
- T89) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1160 kg bei LI 89 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 580 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.
- T91) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1230 kg bei LI 91 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 615 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO  
Nr. : RA-001056-A0-072  
Anlage-Nr. : 9b  
Seite : 10 / 10  
Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
Teiletyp : FMI068019

---



Die Anlage 9b mit den Seiten 1-10 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ FMI068019 des Auftraggebers Fondmetal S.p.A.

Geschäftsstelle Essen, 21.01.2020

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO  
 Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 10  
 Seite : 1 / 3  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019

## Technische Daten, Kurzfassung Raddaten

|                        |                              |
|------------------------|------------------------------|
| Radtyp:                | <b>FMI068019</b>             |
| Art des Sonderrades:   | einteiliges Leichtmetall-Rad |
| Handelsmarke:          | Fondmetal                    |
| Montageposition:       | Vorder-und Hinterachse       |
| Radausführung:         | <b>45 5114Y</b>              |
| Radgröße:              | 8Jx19H2                      |
| Rad-Einpresstiefe:     | 45 mm                        |
| Lochkreisdurchmesser:  | 114,3 mm                     |
| Lochzahl:              | 5                            |
| Mittenlochdurchmesser: | 75 mm                        |
| Zentrierart:           | Mittenzentrierung            |
| Zentrierring:          | Øi67,1 Øe75                  |
| geprüfte Radlast: *)   | 900 kg                       |
| Reifenabrollumfang:    | 2410 mm                      |

\*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

## Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

## Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: CITROEN

| Radbefestigung  |                                       |             |               |
|-----------------|---------------------------------------|-------------|---------------|
| Auflagen-Kürzel | Beschreibung der Befestigungsteile    | Zubehör-Kit | Anzugs-moment |
| BF1             | Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5 |             | 110 Nm        |

| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                              |                       |
|--------------------|----------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>B</b>           |                      | <b>e2*2007/46*0117*..</b>                              |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 84 bis 110         | Citroen C4 Aircross  | 225/45R19<br>235/45R19<br>245/45R19                    | A02) bis A10)<br>BF1) |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO  
Nr. : RA-001056-A0-072  
Anlage-Nr. : 10  
Seite : 2 / 3  
Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
Teiletyp : FMI068019

## 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 in Anlage 0 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) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen 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.

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072

Anlage-Nr. : 10

Seite : 3 / 3

Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.

Teiletyp : FMI068019



---

BF1) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:  
Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5  
Anzugsmoment: 110 Nm

Die Anlage 10 mit den Seiten 1-3 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für  
Sonderräder Typ FMI068019 des Auftraggebers Fondmetal S.p.A.

Geschäftsstelle Essen, 21.01.2020



Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO  
 Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 10a  
 Seite : 1 / 10  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



## Technische Daten, Kurzfassung Raddaten

|                        |                              |
|------------------------|------------------------------|
| Radtyp:                | <b>FMI068019</b>             |
| Art des Sonderrades:   | einteiliges Leichtmetall-Rad |
| Handelsmarke:          | Fondmetal                    |
| Montageposition:       | Vorder-und Hinterachse       |
| Radausführung:         | <b>45 5114Y</b>              |
| Radgröße:              | 8Jx19H2                      |
| Rad-Einpresstiefe:     | 45 mm                        |
| Lochkreisdurchmesser:  | 114,3 mm                     |
| Lochzahl:              | 5                            |
| Mittenlochdurchmesser: | 75 mm                        |
| Zentrierart:           | Mittenzentrierung            |
| Zentrierring:          | Øi67,1 Øe75                  |
| geprüfte Radlast: *)   | 900 kg                       |
| Reifenabrollumfang:    | 2410 mm                      |

\*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

## Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

## Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: HYUNDAI

| Radbefestigung  |                                       |             |               |
|-----------------|---------------------------------------|-------------|---------------|
| Auflagen-Kürzel | Beschreibung der Befestigungsteile    | Zubehör-Kit | Anzugs-moment |
| BF1             | Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5 |             | 110 Nm        |
| BF2             | Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5 |             | 125 Nm        |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 10a  
 Seite : 2 / 10  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



| Typ(en):           |                                       | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                       |
|--------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>FD</b>          |                                       | <b>e11*2001/116*0313*..</b>                                              |                       |
| <b>FDH</b>         |                                       | <b>e11*2001/116*0343*..</b>                                              |                       |
| <b>FDH</b>         |                                       | <b>e11*2007/46*0225*..</b>                                               |                       |
| <b>FDHG</b>        |                                       | <b>e11*2001/116*0361*..</b>                                              |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                  | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 66 bis 105         | Hyundai i30, i30CW (Limousine, Kombi) | 215/35R19 T85)<br><br>225/35R19 A01) K03) K04)                           | A02) bis A10) BF1)    |

| Typ(en):           |                                              | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                      |                       |
|--------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>GDH</b>         |                                              | <b>e11*2007/46*0337*..</b>                                                                     |                       |
| <b>GDH</b>         |                                              | <b>e11*2007/46*0338*..</b>                                                                     |                       |
| <b>GDH-HME</b>     |                                              | <b>e13*2007/46*1604*..</b>                                                                     |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                         | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                       | Auflagen und Hinweise |
| 66 bis 100         | Hyundai i30, i30CW (3-Türer, 5-Türer, Kombi) | 215/35R19 K25) K58) T85)<br><br>225/30R19 A93a) K04) T84)<br><br>225/35R19 G05) K04) K25) K58) | A01) bis A10) BF1)    |

| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                       |
|--------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>GDH</b>         |                      | <b>e11*2007/46*0337*..</b>                                               |                       |
| <b>GDH</b>         |                      | <b>e11*2007/46*0338*..</b>                                               |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 137                | Hyundai I30 Turbo    | 225/35R19 K04)<br><br>245/30R19 K01) K02) K28)                           | A01) bis A10) BF1)    |

| Typ(en):           |                                        | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                                             |
|--------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| <b>PDE</b>         |                                        | <b>e11*2007/46*3807*..</b>                                               |                                             |
| <b>PDE</b>         |                                        | <b>e5*2007/46*1075*..</b>                                                |                                             |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                   | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise                       |
| 70 bis 103         | Hyundai i30 (5-Türer, Kombi, Fastback) | 225/35R19                                                                | A01) bis A10) BF2) E54) G2P) K01) K04) K28) |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 10a  
 Seite : 3 / 10  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



| Typ(en):           |                                                                         | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                                           |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| <b>PDE</b>         |                                                                         | <b>e11*2007/46*3807*..</b>                                               |                                           |
| <b>PDE</b>         |                                                                         | <b>e5*2007/46*1075*..</b>                                                |                                           |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                    | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise                     |
| 88 bis 103         | Hyundai i30 N Sports, i30 Fastback N Sports (5-türer, Fastback, N Line) | 225/35R19                                                                | A01) bis A10)<br>BF2) G1R) K01) K04) K28) |

| Typ(en):           |                               | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                    |                       |
|--------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>PDE</b>         |                               | <b>e11*2007/46*3807*..</b>                                                                   |                       |
| <b>PDE</b>         |                               | <b>e5*2007/46*1075*..</b>                                                                    |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen          | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                     | Auflagen und Hinweise |
| 184                | Hyundai i30 N, i30 Fastback N | 225/35R19<br>K04)<br><br>235/35R19<br>G01) K01) K02) K27) K58)<br><br>245/30R19<br>K01) K02) | A01) bis A10)<br>BF2) |

| Typ(en):           |                                                       | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                    |                       |
|--------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>PDE</b>         |                                                       | <b>e11*2007/46*3807*..</b>                                                                   |                       |
| <b>PDE</b>         |                                                       | <b>e5*2007/46*1075*..</b>                                                                    |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                  | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                     | Auflagen und Hinweise |
| 202                | Hyundai i30 N Performance, i30 Fastback N Performance | 225/35R19<br>K04)<br><br>235/35R19<br>K01) K02) K27) K58)<br><br>245/30R19<br>G01) K01) K02) | A01) bis A10)<br>BF2) |

| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                            |
|--------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>VF</b>          |                      | <b>e4*2007/46*0263*..</b>                                                |                            |
| <b>VF</b>          |                      | <b>e4*2007/46*0264*..</b>                                                |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise      |
| 85 bis 130         | Hyundai i40 (Kombi)  | 225/40R19                                                                | A02) bis A10)<br>BF1) G03) |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 10a  
 Seite : 4 / 10  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                    |                            |
|--------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>JC</b>          |                      | <b>e4*2007/46*0207*..</b>                                                                    |                            |
| <b>JC</b>          |                      | <b>e4*2007/46*0223*..</b>                                                                    |                            |
| <b>JC-HME</b>      |                      | <b>e13*2007/46*1605*..</b>                                                                   |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                     | Auflagen und Hinweise      |
| 57 bis 94          | Hyundai IX20         | 215/35R19<br>K04)<br><br>225/35R19<br>K04) K54) K55)<br><br>245/30R19<br>K02) K54) K55) K56) | A01) bis A10)<br>BF1) K01) |

| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                       |
|--------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>EL</b>          |                      | <b>e11*2007/46*0104*..</b>                                               |                       |
| <b>ELH</b>         |                      | <b>e11*2007/46*0192*..</b>                                               |                       |
| <b>LM</b>          |                      | <b>e11*2007/46*0128*..</b>                                               |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 85 bis 135         | Hyundai IX35         | 225/45R19<br><br>245/40R19<br>A01) K01)                                  | A02) bis A10)<br>BF1) |

| Typ(en):           |                                                    | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                                       |
|--------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>AE</b>          |                                                    | <b>e4*2007/46*1157*..</b>                                                |                                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                               | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise                 |
| 77                 | Hyundai Ioniq<br>(Nur Fahrzeuge mit Hybridantrieb) | 215/35R19                                                                | A01) bis A10)<br>BF1) K03) K04) N225) |

| Typ(en):           |                                | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                                           |                       |
|--------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>OS</b>          |                                | <b>e4*2007/46*1259*..</b>                                                                                           |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen           | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                                            | Auflagen und Hinweise |
| 77 bis 130         | Hyundai Kona<br>(Frontantrieb) | 225/35R19<br>A93)<br><br>225/40R19<br>A93a) GG4)<br><br>235/35R19<br>A93)<br><br>235/40R19<br>G7U)<br><br>245/35R19 | A02) bis A10)<br>BF1) |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 10a  
 Seite : 5 / 10  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



| Typ(en):           |                                 | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                             |
|--------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>OS</b>          |                                 | <b>e4*2007/46*1259*..</b>                                                |                             |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen            | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise       |
| 100 bis 130        | Hyundai Kona<br>(Allradantrieb) | 225/40R19                                                                | A02) bis A10)<br>A93a) BF1) |

| Typ(en):           |                           | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                             |
|--------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>OS</b>          |                           | <b>e4*2007/46*1259*..</b>                                                |                             |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen      | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise       |
| 26 bis 28          | Hyundai Kona<br>(Elektro) | 225/40R19                                                                | A02) bis A10)<br>A93a) BF1) |

| Typ(en):           |                                  | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                                             |                       |
|--------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>DM</b>          |                                  | <b>e11*2007/46*0633*..</b>                                                                                            |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen             | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                                              | Auflagen und Hinweise |
| 110 bis 199        | Hyundai Santa Fe, Grand Santa Fe | 235/50R19<br>A94)<br><br>235/55R19<br>A94)<br><br>245/50R19<br>A01) A94) K03) K04)<br><br>255/50R19<br>A01) K01) K04) | A02) bis A10)<br>BF1) |

| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                                         |                       |
|--------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>TM</b>          |                      | <b>e4*2007/46*1318*..</b>                                                                                         |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                                          | Auflagen und Hinweise |
| 110 bis 147        | Hyundai Santa Fe     | 235/50R19<br>A93) K03)<br><br>235/55R19<br>K03)<br><br>245/50R19<br>A93a) K01) K04)<br><br>255/50R19<br>K01) K04) | A01) bis A10)<br>BF2) |

| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                            |
|--------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>JM</b>          |                      | <b>e4*2001/116*0087*..</b>                                               |                            |
| <b>JMG</b>         |                      | <b>e11*2001/116*0355*..</b>                                              |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise      |
| 83 bis 129         | Hyundai Tucson       | 225/45R19<br><br>235/40R19<br><br>245/40R19                              | A01) bis A10)<br>BF1) K03) |

| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                 |                            |
|--------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>TL</b>          |                      | <b>e11*2007/46*2711*..</b>                                                |                            |
| <b>TL</b>          |                      | <b>e5*2007/46*1084*..</b>                                                 |                            |
| <b>TLE</b>         |                      | <b>e11*2007/46*2724*..</b>                                                |                            |
| <b>TLE</b>         |                      | <b>e5*2007/46*1076*..</b>                                                 |                            |
| <b>TLE-HME</b>     |                      | <b>e13*2007/46*1612*..</b>                                                |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen  | Auflagen und Hinweise      |
| 85 bis 136         | Hyundai Tucson       | 225/45R19<br>A93a) K03)<br><br>235/45R19<br>K03)<br><br>245/45R19<br>K01) | A01) bis A10)<br>BF1) K04) |

| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                            |
|--------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>FS</b>          |                      | <b>e11*2007/46*0194*..</b>                                               |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise      |
| 97 bis 137         | Hyundai Veloster     | 215/35R19<br><br>225/30R19<br>A01) K28)                                  | A02) bis A10)<br>A93) BF1) |

### 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 in Anlage 0 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) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen 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 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 aufliegen, ist nur auf den Rädern der Hinterachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- BF1) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:  
Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5  
Anzugsmoment: 110 Nm

- 
- BF2) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:  
Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5  
Anzugsmoment: 125 Nm
- E54) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen N Sports (N Line).
- 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.
- G03) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 225/45R18 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.
- G05) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 195/65R15 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.
- G1R) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 225/40R18 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.
- G2P) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 195/65R15, 225/40R18 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.
- G7U) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 215/55R17, 235/45R18 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.
- GG4) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 215/55R17, 225/45R18, 235/45R18 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.
- 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.
- K27) An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.
- K28) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.
- K54) An Achse 2 ist vom Kunststoffinnenkotflügel im Bereich ab Schweller bis zur Stoßfängeroberkante ein Streifen von 30 mm Breite - gemessen von der Radhauskante – auszuschneiden. Der verbleibende Kunststoffinnenkotflügel ist klebend zu befestigen.
- K55) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 zu gewährleisten sind folgende Maßnahmen erforderlich.
- die Befestigungslasche des Stoßfängers (Blech und Kunststoff) ist im Bereich der Stoßfängeroberkante bis zur Befestigungsschraube zu kürzen,
  - die Kunststoffkante des Stoßfänger ist im Bereich von Stoßfängeroberkante bis 50 mm nach unten um 5 mm zu kürzen,
  - die Radhauskante ist von der Stoßfängeroberkante bis zum Schweller um 10 mm aufzuweiten.
- K56) An Achse 1 ist die Radhauskante zwischen den beiden Befestigungslaschen des Kunststoffinnenkotflügels (ca. 140mm vor bis 45° hinter Radmitte) um- und anzulegen. Der Kunststoffinnenkotflügel ist hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen.
- K58) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination an Achse 1 zu gewährleisten sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- der Kunststoffniet an der Blechlasche im Bereich 20 Grad hinter Radmitte ist zu entfernen,
  - die Radhauskante und die Blechlasche sind im Bereich von Stoßfängeroberkante bis 45 Grad hinter der Radmitte umzulegen,
  - der KS- Innenkotflügel ist hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen.

---

N225) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 225/ .. 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.

T84) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1000 kg bei LI 84 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 500 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.

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.

Die Anlage 10a mit den Seiten 1-10 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ FMI068019 des Auftraggebers Fondmetal S.p.A.

Geschäftsstelle Essen, 21.01.2020

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO  
 Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 10b  
 Seite : 1 / 12  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019

## Technische Daten, Kurzfassung Raddaten

|                        |                              |
|------------------------|------------------------------|
| Radtyp:                | <b>FMI068019</b>             |
| Art des Sonderrades:   | einteiliges Leichtmetall-Rad |
| Handelsmarke:          | Fondmetal                    |
| Montageposition:       | Vorder-und Hinterachse       |
| Radausführung:         | <b>45 5114Y</b>              |
| Radgröße:              | 8Jx19H2                      |
| Rad-Einpresstiefe:     | 45 mm                        |
| Lochkreisdurchmesser:  | 114,3 mm                     |
| Lochzahl:              | 5                            |
| Mittenlochdurchmesser: | 75 mm                        |
| Zentrierart:           | Mittenzentrierung            |
| Zentrierring:          | Øi67,1 Øe75                  |
| geprüfte Radlast: *)   | 900 kg                       |
| Reifenabrollumfang:    | 2410 mm                      |

\*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

## Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

## Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: KIA

| Radbefestigung  |                                       |             |               |
|-----------------|---------------------------------------|-------------|---------------|
| Auflagen-Kürzel | Beschreibung der Befestigungsteile    | Zubehör-Kit | Anzugs-moment |
| BF1             | Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5 |             | 120 Nm        |

| Typ(en):           |                                    | ABE / EG-Genehmigung(en):                              |                       |
|--------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>ED</b>          |                                    | <b>e4*2001/116*0121*..</b>                             |                       |
| <b>ED</b>          |                                    | <b>e4*2007/46*0132*..</b>                              |                       |
| <b>EDG</b>         |                                    | <b>e11*2001/116*0339*..</b>                            |                       |
| <b>EDI</b>         |                                    | <b>e13*2007/46*1091*..</b>                             |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen               | zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 66 bis 105         | Kia Ceed, Ceed SW (5-türer, Kombi) | 215/35R19 T85)<br><br>225/35R19 A01) K03) K04)         | A02) bis A10) BF1)    |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 10b  
 Seite : 2 / 12  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



| Typ(en):           |                           | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                    |                       |
|--------------------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>ED</b>          |                           | <b>e4*2001/116*0121*..</b>                                                                   |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen      | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                     | Auflagen und Hinweise |
| 66 bis 105         | Kia Pro Ceed<br>(3-türer) | 215/35R19<br>T85)<br><br>225/30R19<br>A01) K03) K04) T84)<br><br>225/35R19<br>A01) K03) K04) | A02) bis A10)<br>BF1) |

| Typ(en):           |                       | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                                 |
|--------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>JD</b>          |                       | <b>e4*2007/46*0496*..</b>                                                |                                 |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen  | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise           |
| 66 bis 100         | Kia Ceed<br>(3-Türer) | 215/35R19<br>K62) K63) T85)<br><br>225/30R19<br>T84)                     | A01) bis A10)<br>BF1) K01) K04) |

| Typ(en):           |                              | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                                 |
|--------------------|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>JD</b>          |                              | <b>e4*2007/46*0496*..</b>                                                |                                 |
| <b>JD</b>          |                              | <b>e4*2007/46*0497*..</b>                                                |                                 |
| <b>JDG</b>         |                              | <b>e50*2007/46*0120*..</b>                                               |                                 |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen         | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise           |
| 66 bis 100         | Kia Ceed<br>(5-Türer, Kombi) | 215/35R19<br>K62) K63) N225) T85)<br><br>225/30R19<br>T84)               | A01) bis A10)<br>BF1) K01) K04) |

| Typ(en):           |                          | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                          |                                 |
|--------------------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>JD</b>          |                          | <b>e4*2007/46*0496*..</b>                                                          |                                 |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen     | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen           | Auflagen und Hinweise           |
| 150                | Kia Ceed GT<br>(3-Türer) | 225/30R19<br>T84)<br><br>225/35R19<br>K62) K63)<br><br>245/30R19<br>K62) K63) K64) | A01) bis A10)<br>BF1) K01) K04) |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 10b  
 Seite : 3 / 12  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



| Typ(en):           |                          | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                          |                                 |
|--------------------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>JD</b>          |                          | <b>e4*2007/46*0496*..</b>                                                          |                                 |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen     | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen           | Auflagen und Hinweise           |
| 150                | Kia Ceed GT<br>(5-Türer) | 225/30R19<br>T84)<br><br>225/35R19<br>K62) K63)<br><br>245/30R19<br>K62) K63) K64) | A01) bis A10)<br>BF1) K01) K04) |

| Typ(en):           |                                                                 | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                                 |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>CD</b>          |                                                                 | <b>e4*2007/46*1299*..</b>                                                |                                 |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                            | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise           |
| 73 bis 103         | Kia Ceed, Pro Ceed<br>(5-türer Limousine, 5-türer Coupe, Kombi) | 225/35R19<br><br>245/30R19<br>K28)                                       | A01) bis A10)<br>BF1) K01) K04) |

| Typ(en):           |                                                          | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                                 |
|--------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>CD</b>          |                                                          | <b>e4*2007/46*1299*..</b>                                                |                                 |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                     | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise           |
| 150                | Kia Ceed, Pro Ceed<br>(5-türer Limousine, 5-türer Coupe) | 225/35R19<br><br>245/30R19<br>K28)                                       | A01) bis A10)<br>BF1) K01) K04) |

| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                          |                       |
|--------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>CD</b>          |                      | <b>e4*2007/46*1299*..</b>                                                          |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen           | Auflagen und Hinweise |
| 85 bis 150         | Kia XCeed            | 225/35R19<br>A93a)<br><br>225/40R19<br><br>235/35R19<br><br>235/40R19<br>A01) K71) | A02) bis A10)<br>BF1) |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 10b  
 Seite : 4 / 12  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                       |
|--------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>DE</b>          |                      | <b>e4*2007/46*1139*..</b>                                                |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 27 bis 29          | Kia e-Niro           | 225/40R19<br>A93a)<br><br>235/40R19<br><br>245/35R19<br>A01) K01) K04)   | A02) bis A10)<br>BF1) |

| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                                                                                    |                       |
|--------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>DE</b>          |                      | <b>e4*2007/46*1139*..</b>                                                                                                                                    |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                                                                                     | Auflagen und Hinweise |
| 77                 | Kia Niro             | 225/35R19<br>A93) G5W) N235)<br><br>225/35R19 M+S<br>A93) G5W)<br><br>225/40R19<br>G3U) N235)<br><br>225/40R19 M+S<br>G3U)<br><br>235/35R19<br><br>245/35R19 | A02) bis A10)<br>BF1) |

| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                       |
|--------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>GE</b>          |                      | <b>e4*2001/116*0100*..</b>                                               |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 100 bis 142        | Kia Magentis, Optima | 225/35R19                                                                | A02) bis A10)<br>BF1) |

| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                            |
|--------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>LD</b>          |                      | <b>e4*2001/116*0075*..</b>                                               |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise      |
| 138 bis 196        | Kia Opirus           | 225/45R19<br>G0H) N235)<br><br>235/40R19                                 | A01) bis A10)<br>BF1) K38) |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 10b  
 Seite : 5 / 12  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



| Typ(en):           |                                | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                                               |                       |
|--------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>JF</b>          |                                | <b>e4*2007/46*1018*..</b>                                                                                               |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen           | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                                                | Auflagen und Hinweise |
| 99 bis 132         | Kia Optima, Optima Sportswagon | 225/40R19<br><br>235/35R19<br>A01) K03) K04)<br><br>235/40R19<br>A01) K03) K04) K69)<br><br>245/35R19<br>A01) K01) K04) | A02) bis A10)<br>BF1) |

| Typ(en):           |                                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                            |
|--------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>JF</b>          |                                      | <b>e4*2007/46*1018*..</b>                                                |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                 | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise      |
| 175 bis 180        | Kia Optima GT, Optima Sportswagon GT | 235/40R19<br>K03) K69)<br><br>245/35R19<br>K01)                          | A01) bis A10)<br>BF1) K04) |

| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                            |
|--------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>XM FL</b>       |                      | <b>e11*2007/46*0634*..</b>                                               |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise      |
| 110 bis 204        | Kia Sorento          | 235/50R19<br><br>235/55R19<br><br>245/50R19<br>K03)                      | A01) bis A10)<br>BF1) K04) |

| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                       |
|--------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>UM</b>          |                      | <b>e4*2007/46*0894*..</b>                                                |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 136 bis 204        | Kia Sorento          | 235/50R19<br><br>235/55R19<br><br>245/50R19<br>A01) K03)                 | A02) bis A10)<br>BF1) |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 10b  
 Seite : 6 / 12  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



|                    |                      |                                                                          |                            |
|--------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                            |
| <b>AM</b>          |                      | <b>e4*2001/116*0139*..</b>                                               |                            |
| <b>AM</b>          |                      | <b>e4*2007/46*0133*..</b>                                                |                            |
| <b>AMG</b>         |                      | <b>e11*2001/116*0363*..</b>                                              |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise      |
| 85 bis 103         | Kia Soul             | 225/35R19                                                                | A02) bis A10)<br>BF1) GF6) |

|                    |                                       |                                                                          |                            |
|--------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| Typ(en):           |                                       | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                            |
| <b>PS</b>          |                                       | <b>e4*2007/46*0825*..</b>                                                |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                  | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise      |
| 91 bis 150         | Kia Soul<br>(mit Serienverbreiterung) | 225/35R19<br>A93a)<br><br>225/40R19<br><br>235/35R19                     | A01) bis A10)<br>BF1) K04) |

|                    |                                        |                                                                          |                            |
|--------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| Typ(en):           |                                        | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                            |
| <b>PS</b>          |                                        | <b>e4*2007/46*0825*..</b>                                                |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                   | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise      |
| 91 bis 150         | Kia Soul<br>(ohne Serienverbreiterung) | 225/35R19<br>A93a)<br><br>225/40R19<br><br>235/35R19<br>K03)             | A01) bis A10)<br>BF1) K04) |

|                    |                      |                                                                          |                       |
|--------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                       |
| <b>PSEV</b>        |                      | <b>e9*2007/46*6160*..</b>                                                |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 25 bis 81          | Kia Soul EV          | 225/35R19<br>A93)<br><br>235/35R19<br>A01) K03)                          | A02) bis A10)<br>BF1) |

|                    |                                                                     |                                                                          |                       |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Typ(en):           |                                                                     | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                       |
| <b>JE</b>          |                                                                     | <b>e4*2001/116*0089*..</b>                                               |                       |
| <b>JES</b>         |                                                                     | <b>e4*2001/116*0120*..</b>                                               |                       |
| <b>JESG</b>        |                                                                     | <b>e11*2001/116*0346*..</b>                                              |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 83 bis 129         | Kia Sportage<br>(mit Serienverbreiterungen, Fahrzeugbreite 1840 mm) | 225/45R19<br>N235)<br><br>235/40R19<br><br>245/40R19                     | A02) bis A10)<br>BF1) |



Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 10b  
 Seite : 7 / 12  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



| Typ(en):           |                                                                               | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                      |                       |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>JE</b>          |                                                                               | <b>e4*2001/116*0089*..</b>                                                     |                       |
| <b>JES</b>         |                                                                               | <b>e4*2001/116*0120*..</b>                                                     |                       |
| <b>JESG</b>        |                                                                               | <b>e11*2001/116*0346*..</b>                                                    |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                          | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen       | Auflagen und Hinweise |
| 83 bis 129         | Kia Sportage<br>(ohne<br>Serienverbreiterungen,<br>Fahrzeugbreite 1800<br>mm) | 225/45R19<br>N235)<br><br>235/40R19<br>A01) K03)<br><br>245/40R19<br>A01) K03) | A02) bis A10)<br>BF1) |

| Typ(en):           |                                  | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                             |
|--------------------|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>SL</b>          |                                  | <b>e11*2007/46*0166*..</b>                                               |                             |
| <b>SLS</b>         |                                  | <b>e11*2007/46*0136*..</b>                                               |                             |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen             | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise       |
| 85 bis 135         | Kia Sportage<br>(ab Modell 2014) | 225/45R19<br><br>235/45R19                                               | A02) bis A10)<br>BF1) E47a) |

| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                                                         |                       |
|--------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>QL</b>          |                      | <b>e11*2007/46*3139*..</b>                                                                                                        |                       |
| <b>QL</b>          |                      | <b>e5*2007/46*1080*..</b>                                                                                                         |                       |
| <b>QLE</b>         |                      | <b>e11*2007/46*3144*..</b>                                                                                                        |                       |
| <b>QLE</b>         |                      | <b>e5*2007/46*1081*..</b>                                                                                                         |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                                                          | Auflagen und Hinweise |
| 85 bis 136         | Kia Sportage         | 225/45R19<br>A93a)<br><br>235/45R19<br>A01) A93a) K04)<br><br>245/45R19<br>A01) K01) K04)<br><br>255/45R19<br>A01) GE4) K01) K02) | A02) bis A10)<br>BF1) |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO  
 Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 10b  
 Seite : 8 / 12  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019

| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                       |                            |
|--------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| YN                 |                      | e4*2007/46*0130*..                                                                              |                            |
| YN                 |                      | e4*2007/46*0131*..                                                                              |                            |
| YNS                |                      | e4*2007/46*0261*..                                                                              |                            |
| YNS                |                      | e4*2007/46*0262*..                                                                              |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen                                          | Auflagen und Hinweise      |
| 55 bis 94          | Kia Venga            | 215/35R19<br>(K04)<br><br>225/35R19<br>(K04) K55) K56)<br><br>245/30R19<br>(K02) K55) K56) K57) | A01) bis A10)<br>BF1) K01) |

### 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 in Anlage 0 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) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen 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 aufragen, 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 aufragen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- BF1) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:  
Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5  
Anzugsmoment: 120 Nm
- E47a) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen ab Modelljahr 2014:
- Typ SL ab Genehmigungs-Nr. e11\*2007/46\*0166\*06
  - Typ SLS ab Genehmigungs-Nr. e11\*2007/46\*0136\*10
- 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.
- G0H) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 235/55R17 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.
- G3U) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 235/45R18 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.
- G5W) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 205/60R16 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.

- GE4) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 215/70R16, 235/60R17 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.
- GF6) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 195/65R15, 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.
- 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.
- K38) Das Hitzeschutzblech des Auspuffendtopfes ist im Bereich der Reifeninnenflanke eng an den Auspufftopf anzulegen.
- K55) An Achse 2 ist vom Kunststoffinnenkotflügel im Bereich ab Schweller bis zur Stoßfängeroberkante ein Streifen von 30 mm Breite - gemessen von der Radhauskante – auszuschneiden. Der verbleibende Kunststoffinnenkotflügel ist klebend zu befestigen.

- K56) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 zu gewährleisten, sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die Befestigungslasche des Stoßfängers (Blech und Kunststoff) ist im Bereich der Stoßfängeroberkante bis zur Befestigungsschraube zu kürzen,
  - die Kunststoffkante des Stoßfänger ist im Bereich von Stoßfängeroberkante bis 50 mm nach unten um 5 mm zu kürzen,
  - die Radhauskante ist von der Stoßfängeroberkante bis zum Schweller um 10 mm aufzuweiten.
- K57) An Achse 1 ist die Radhauskante zwischen den beiden Befestigungslaschen des Kunststoffinnenkotflügels (ca. 140mm vor bis 45° hinter Radmitte) um- und anzulegen. Der Kunststoffinnenkotflügel ist hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen.
- K62) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination an Achse 1 zu gewährleisten sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- der Kunststoffniet, an der Blechlasche im Bereich 30 Grad hinter der Radmitte, ist zu entfernen,
  - die Radhauskante und die Blechlasche sind im Bereich von 45 Grad vor und hinter der Radmitte umzulegen,
  - der KS- Innenkotflügel ist hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen.
- K63) An Achse 1 ist die Radhausausschnittkante von 200 mm vor bis 200 mm hinter der Radmitte um 10 mm aufzuweiten.
- K64) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die Befestigungsschraube des Stoßfängers ist um ca. 20 mm nach hinten zu versetzen und die Metallasche bis zur versetzten Schraube abzutrennen,
  - die Ausbuchtung des Kunststoffinnenkotflügels im Bereich der Stoßfängeroberkante ist in einem Radius von 100mm um die Lasche der Stoßfängeroberkante auszuschneiden,
  - der restliche Kunststoffinnenkotflügel ist eng an das Radhaus anzulegen.
- K69) An Achse 1 ist die Radhausausschnittkante von 100 mm vor bis 100 mm hinter der Radmitte um 10 mm aufzuweiten.
- K71) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 1 herzustellen sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die Kunststoffverbreiterung ist im Bereich von 100 mm vor bis 100 mm hinter Radmitte auf eine Restbreite von 5 mm zu kürzen,
  - im gleichen Bereich ist die unter der Kunststoffverbreiterung liegende Blechradauskante umzubördeln,
  - der Kunststoffinnenkotflügel ist in dem oben genannten Bereich eng an die gekürzte Radhauskante anzulegen.
- N225) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 225/ .. 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.
- 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.

---

T84) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1000 kg bei LI 84 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 500 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.

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.

Die Anlage 10b mit den Seiten 1-12 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ FMI068019 des Auftraggebers Fondmetal S.p.A.

Geschäftsstelle Essen, 21.01.2020

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO  
 Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 10c  
 Seite : 1 / 3  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019

## Technische Daten, Kurzfassung Raddaten

|                        |                              |
|------------------------|------------------------------|
| Radtyp:                | <b>FMI068019</b>             |
| Art des Sonderrades:   | einteiliges Leichtmetall-Rad |
| Handelsmarke:          | Fondmetal                    |
| Montageposition:       | Vorder-und Hinterachse       |
| Radausführung:         | <b>45 5114Y</b>              |
| Radgröße:              | 8Jx19H2                      |
| Rad-Einpresstiefe:     | 45 mm                        |
| Lochkreisdurchmesser:  | 114,3 mm                     |
| Lochzahl:              | 5                            |
| Mittenlochdurchmesser: | 75 mm                        |
| Zentrierart:           | Mittenzentrierung            |
| Zentrierring:          | Øi67,1 Øe75                  |
| geprüfte Radlast: *)   | 900 kg                       |
| Reifenabrollumfang:    | 2410 mm                      |

\*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

## Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

## Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: MASERATI

| Radbefestigung  |                                                            |             |               |
|-----------------|------------------------------------------------------------|-------------|---------------|
| Auflagen-Kürzel | Beschreibung der Befestigungsteile                         | Zubehör-Kit | Anzugs-moment |
| BF1             | Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 30 mm |             | 180 Nm        |

| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                              |                                 |
|--------------------|----------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>M156</b>        |                      | <b>e3*2007/46*0224*..</b>                              |                                 |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise           |
| 184 bis 257        | Maserati Levante     | 255/50R19<br>265/50R19                                 | A02) bis A10)<br>BF1) EB1) S07) |



Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO  
Nr. : RA-001056-A0-072  
Anlage-Nr. : 10c  
Seite : 2 / 3  
Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
Teiletyp : FMI068019

## 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 in Anlage 0 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) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen 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.



---

BF1) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:  
Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 30 mm  
Anzugsmoment: 180 Nm

EB1) **Nicht zulässig** an Fahrzeugausführungen die mit folgender Bremsanlage ausgerüstet sind:

- Achse 1: 6-Kolben Festsattel Kennz. Maserati Brembo mit belüfteter und gelochter Scheibe Ø380x34 mm

S07) Vor Montage der Sonderräder sind die auf den Radanlageflächen an Achse 2 befindlichen Halteschrauben zu entfernen.

Die Anlage 10c mit den Seiten 1-3 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ FMI068019 des Auftraggebers Fondmetal S.p.A.

Geschäftsstelle Essen, 21.01.2020

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO  
 Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 10d  
 Seite : 1 / 7  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019

## Technische Daten, Kurzfassung Raddaten

|                        |                              |
|------------------------|------------------------------|
| Radtyp:                | <b>FMI068019</b>             |
| Art des Sonderrades:   | einteiliges Leichtmetall-Rad |
| Handelsmarke:          | Fondmetal                    |
| Montageposition:       | Vorder-und Hinterachse       |
| Radausführung:         | <b>45 5114Y</b>              |
| Radgröße:              | 8Jx19H2                      |
| Rad-Einpresstiefe:     | 45 mm                        |
| Lochkreisdurchmesser:  | 114,3 mm                     |
| Lochzahl:              | 5                            |
| Mittenlochdurchmesser: | 75 mm                        |
| Zentrierart:           | Mittenzentrierung            |
| Zentrierring:          | Øi67,1 Øe75                  |
| geprüfte Radlast: *)   | 900 kg                       |
| Reifenabrollumfang:    | 2410 mm                      |

\*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

## Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

## Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: MAZDA

| Radbefestigung  |                                       |             |               |
|-----------------|---------------------------------------|-------------|---------------|
| Auflagen-Kürzel | Beschreibung der Befestigungsteile    | Zubehör-Kit | Anzugs-moment |
| BF1             | Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5 |             | 110 Nm        |
| BF2             | Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5 |             | 120 Nm        |

| Typ(en):           |                                           | ABE / EG-Genehmigung(en):                              |                                      |
|--------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>BL</b>          |                                           | <b>e11*2001/116*0262*..</b>                            |                                      |
| <b>BLE</b>         |                                           | <b>e13*2007/46*1071*..</b>                             |                                      |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                      | zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise                |
| 77 bis 136         | Mazda 3 (Schrägheck, bis Modelljahr 2013) | 215/35R19                                              | A01) bis A10)<br>BF1) E50) K03) T85) |

Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 10d  
 Seite : 2 / 7  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019

| Typ(en):           |                                              | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                             |
|--------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>BL</b>          |                                              | <b>e11*2001/116*0262*..</b>                                              |                             |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                         | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise       |
| 74 bis 121         | Mazda 3<br>(4-/ 5-Türer, ab Modelljahr 2014) | 225/35R19<br><br>235/35R19<br>A01) K01) K15)                             | A02) bis A10)<br>BF1) E50a) |

| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                       |
|--------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>BP</b>          |                      | <b>e13*2007/46*1972*..</b>                                               |                       |
| <b>BPE</b>         |                      | <b>e13*2007/46*2249*..</b>                                               |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 85 bis 132         | Mazda 3              | 225/35R19<br><br>235/35R19<br>A01) K01) K04)                             | A02) bis A10)<br>BF2) |

| Typ(en):           |                                                                                                                                                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                                                        |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| <b>GH</b>          |                                                                                                                                                      | <b>e1*2001/116*0448*..</b>                                               |                                                        |
| <b>GHE</b>         |                                                                                                                                                      | <b>e13*2007/46*1075*..</b>                                               |                                                        |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                                                                                 | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise                                  |
| 88 bis 136         | Mazda 6, Mazda 6 LPG<br>(Stufenheck, Schrägheck, Kombi, Typ GH bis EG-Gen.-Nr. e1*2001/116*0448*13, Typ GHE nur bis EG-Gen.-Nr. e13*2007/46*1075*05) | 225/35R19<br>T88)<br><br>235/35R19<br>K55)                               | A01) bis A10)<br>BF1) E51) K01) K04) K16) K23)<br>K56) |

| Typ(en):           |                                                                                                                                                              | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                             |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>GH</b>          |                                                                                                                                                              | <b>e1*2001/116*0448*..</b>                                               |                             |
| <b>GHE</b>         |                                                                                                                                                              | <b>e13*2007/46*1075*..</b>                                               |                             |
| <b>GJ</b>          |                                                                                                                                                              | <b>e1*2007/46*1001*..</b>                                                |                             |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                                                                                         | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise       |
| 88 bis 143         | Mazda 6<br>(bei Typ GH nur Ausführungen ab EG-Genehmigungs-Nr. e1*2001/116*0448*14, bei Typ GHE nur Ausführungen ab EG-Genehmigungs-Nr. e13*2007/46*1075*06) | 225/40R19<br>A93a)<br><br>225/45R19<br><br>235/40R19<br><br>245/40R19    | A02) bis A10)<br>BF1) E51a) |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 10d  
 Seite : 3 / 7  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                       |
|--------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>DJ1</b>         |                      | <b>e1*2007/46*1335*..</b>                                                |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 77 bis 115         | Mazda CX-3           | 225/40R19<br><br>235/35R19                                               | A02) bis A10)<br>BF1) |

| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                      |                       |
|--------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>GH</b>          |                      | <b>e1*2001/116*0448*..</b>                                                                     |                       |
| <b>GHE</b>         |                      | <b>e13*2007/46*1075*..</b>                                                                     |                       |
| <b>KE</b>          |                      | <b>e13*2007/46*1247*..</b>                                                                     |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                       | Auflagen und Hinweise |
| 110 bis 141        | Mazda CX-5           | 225/55R19<br><br>235/50R19<br><br>245/45R19<br>A93)<br><br>245/50R19<br><br>255/45R19<br>A93a) | A02) bis A10)<br>BF1) |

| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                           |                       |
|--------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>KF</b>          |                      | <b>e13*2007/46*1803*..</b>                                                                          |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                            | Auflagen und Hinweise |
| 110 bis 143        | Mazda CX-5           | 225/55R19<br><br>235/50R19<br><br>245/45R19<br>A93a)<br><br>245/50R19<br>A01) K04)<br><br>255/45R19 | A02) bis A10)<br>BF1) |

| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                            |
|--------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>ER</b>          |                      | <b>e11*2001/116*0308*..</b>                                              |                            |
| <b>ERE</b>         |                      | <b>e13*2007/46*1109*..</b>                                               |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise      |
| 120 bis 191        | Mazda CX-7           | 235/50R19<br><br>235/55R19<br><br>245/50R19                              | A01) bis A10)<br>BF1) K04) |

| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                       |
|--------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>TB1</b>         |                      | <b>e13*KS07/46*0005*..</b>                                               |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 204                | Mazda CX-9           | 245/55R19<br><br>255/50R19<br><br>255/55R19<br><br>265/50R19             | A02) bis A10)<br>BF2) |

| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                       |
|--------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>DM</b>          |                      | <b>e13*2007/46*2041*..</b>                                               |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 85 bis 143         | Mazda CX-30<br>(2WD) | 225/45R19<br>A93a)<br><br>235/45R19                                      | A02) bis A10)<br>BF2) |

| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                       |
|--------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>DM</b>          |                      | <b>e13*2007/46*2041*..</b>                                               |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 85 bis 132         | Mazda CX-30<br>(4WD) | 225/45R19<br>A93a)<br><br>235/45R19                                      | A02) bis A10)<br>BF2) |

| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                                      |
|--------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>NC1</b>         |                      | <b>e11*2001/116*0202*..</b>                                              |                                      |
| <b>NC1E</b>        |                      | <b>e1*2001/116*0371*..</b>                                               |                                      |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise                |
| 93 bis 118         | Mazda MX-5           | 215/35R19<br><br>225/30R19                                               | A01) bis A10)<br>BF1) K01) K04) K42) |

| Typ(en):           |                                    | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                            |
|--------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>TA</b>          |                                    | <b>e13*92/53*0002*.., e13*95/54*0002*..</b>                              |                            |
| <b>TA</b>          |                                    | <b>G517</b>                                                              |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen               | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise      |
| 105 bis 155        | Mazda Xedos 9<br>(Serie 205/65R15) | 225/35R19                                                                | A02) bis A10)<br>BF1) T88) |

| Typ(en):           |                                    | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                       |
|--------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>TA</b>          |                                    | <b>e13*98/14*0002*..</b>                                                 |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen               | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 120                | Mazda Xedos 9<br>(Serie 215/55R16) | 225/35R19                                                                | A02) bis A10)<br>BF1) |

## 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 in Anlage 0 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) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen 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).
- BF1) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:  
Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5  
Anzugsmoment: 110 Nm
- BF2) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:  
Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5  
Anzugsmoment: 120 Nm
- E50) Nicht zulässig an Fahrzeugen ab Modelljahr 2014 (Fahrzeugvarianten beginnen mit 5 oder 6; siehe Zulassungsbescheinigung Teil I, Feld D.2(2)).
- E50a) Nur zulässig an Fahrzeugen ab Modelljahr 2014 (Fahrzeugvarianten beginnen mit 5 oder 6; siehe Zulassungsbescheinigung Teil I, Feld D.2(2)).
- E51) Nur zulässig an folgenden Fahrzeugausführungen:  
• Typ GH bis EG-Genehmigungs-Nr. e1\*2001/116\*0448\*13;  
• Typ GHE bis EG-Genehmigungs-Nr. e13\*2007/46\*1075\*05
- E51a) Nur zulässig an folgenden Fahrzeugausführungen:  
Typ GJ ab EG-Genehmigungs-Nr. e1\*2007/46\*1001\*00;  
Typ GH ab EG-Genehmigungs-Nr. e1\*2001/116\*0448\*14;  
Typ GHE ab EG-Genehmigungs-Nr. e13\*2007/46\*1075\*06;
- 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.

- K15) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich von der seitlichen Schutzleiste bzw. Sicke bis zur Stoßfängeroberkante umzulegen.
- K16) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten von Stoßfängeroberkante bis zum Schweller komplett umzulegen.
- K23) An Achse 2 ist der Filz-/Kunststoffinnenkotflügel hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen bzw. auszuschneiden.
- K42) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen, sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die Radhausausschnittkanten sind im Bereich von Oberkante Kunststoffschweller bis zum Übergang zum hinteren Stoßfänger/Heckschürze komplett umzulegen,
  - die Innenradhausverkleidung ist in diesem Bereich hinter die gebördelte Radhauskante zu klemmen.
- K55) An Achse 1 ist die ins Radhaus ragende Kante des Kunststoffspritzschutz in Höhe der Stoßfängeroberkante auszuschneiden.
- K56) An Achse 2 ist die ins Radhaus ragende Kante des Spritzschutzes in Höhe der Stoßfängeroberkante entsprechend der umgelegten Radhauskante zu kürzen.
- 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 10d mit den Seiten 1-7 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ FMI068019 des Auftraggebers Fondmetal S.p.A.

Geschäftsstelle Essen, 21.01.2020



Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO  
 Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 10e  
 Seite : 1 / 4  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019

## Technische Daten, Kurzfassung Raddaten

|                        |                              |
|------------------------|------------------------------|
| Radtyp:                | <b>FMI068019</b>             |
| Art des Sonderrades:   | einteiliges Leichtmetall-Rad |
| Handelsmarke:          | Fondmetal                    |
| Montageposition:       | Vorder-und Hinterachse       |
| Radausführung:         | <b>45 5114Y</b>              |
| Radgröße:              | 8Jx19H2                      |
| Rad-Einpresstiefe:     | 45 mm                        |
| Lochkreisdurchmesser:  | 114,3 mm                     |
| Lochzahl:              | 5                            |
| Mittenlochdurchmesser: | 75 mm                        |
| Zentrierart:           | Mittenzentrierung            |
| Zentrierring:          | Øi67,1 Øe75                  |
| geprüfte Radlast: *)   | 900 kg                       |
| Reifenabrollumfang:    | 2410 mm                      |

\*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

## Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

## Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: MITSUBISHI

| Radbefestigung  |                                       |             |               |
|-----------------|---------------------------------------|-------------|---------------|
| Auflagen-Kürzel | Beschreibung der Befestigungsteile    | Zubehör-Kit | Anzugs-moment |
| BF1             | Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5 |             | 110 Nm        |
| BF2             | Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5 |             | 120 Nm        |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 10e  
 Seite : 2 / 4  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



| Typ(en):           |                                         | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                  |                            |
|--------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>GA0</b>         |                                         | <b>e1*2007/46*0368*..</b>                                                  |                            |
| <b>GA0G</b>        |                                         | <b>e50*2007/46*0058*..</b>                                                 |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                    | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen   | Auflagen und Hinweise      |
| 85 bis 110         | Mitsubishi ASX<br>(bis Modelljahr 2015) | 225/40R19<br><br>225/45R19<br>A01) K49)<br><br>235/40R19<br>A01) K04) K49) | A02) bis A10)<br>BF1) E51) |

| Typ(en):           |                                                                    | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                             |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>GA0</b>         |                                                                    | <b>e1*2007/46*0368*..</b>                                                |                             |
| <b>GA0N</b>        |                                                                    | <b>e50*2007/46*0059*..</b>                                               |                             |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                               | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise       |
| 84 bis 110         | Mitsubishi ASX<br>(ab Facelift 2016, mit<br>Serienverbreiterungen) | 225/45R19<br>A01) G01)<br><br>235/40R19<br>A01) G01)<br><br>235/45R19    | A02) bis A10)<br>BF2) E51a) |

| Typ(en):           |                                                                     | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                             |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>GA0</b>         |                                                                     | <b>e1*2007/46*0368*..</b>                                                |                             |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise       |
| 84 bis 110         | Mitsubishi ASX<br>(ab Facelift 2016, ohne<br>Serienverbreiterungen) | 225/45R19<br>G01)<br><br>235/40R19<br>G01) K04)<br><br>235/45R19<br>K04) | A01) bis A10)<br>BF1) E51a) |

| Typ(en):           |                                | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                            |
|--------------------|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>CY0</b>         |                                | <b>e1*2001/116*0441*..</b>                                               |                            |
| <b>CY0G</b>        |                                | <b>e11*2001/116*0359*..</b>                                              |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen           | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise      |
| 80 bis 177         | Mitsubishi Lancer<br>(4-türig) | 225/35R19<br><br>235/35R19                                               | A01) bis A10)<br>BF1) K14) |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO  
 Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 10e  
 Seite : 3 / 4  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019

| Typ(en):           |                                       | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                            |
|--------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>CY0</b>         |                                       | <b>e1*2001/116*0441*..</b>                                               |                            |
| <b>CY0G</b>        |                                       | <b>e11*2001/116*0359*..</b>                                              |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                  | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise      |
| 80 bis 177         | Mitsubishi Lancer Sportback (5-türig) | 225/35R19<br><br>235/35R19                                               | A01) bis A10)<br>BF1) K14) |

### 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 in Anlage 0 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) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen 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.
- BF1) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:  
Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5  
Anzugsmoment: 110 Nm
- BF2) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:  
Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5  
Anzugsmoment: 120 Nm
- E51) Nur zulässig bei Typ GA0 an Fahrzeugausführungen bis EG-Genehmigungs-Nr.  
e1\*2007/46\*0368\*09
- E51a) Nur zulässig bei Typ GA0 an Fahrzeugausführungen ab EG-Genehmigungs-Nr.  
e1\*2007/46\*0368\*10
- 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.
- 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.
- K14) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich von 45° vor und hinter der Radmitte komplett umzulegen und ggf. ins Radhaus ragende Kunststoffteile entsprechend zu kürzen.
- K49) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten von der Stoßfängeroberkante bis 45° vor Radmitte umzulegen.

Die Anlage 10e mit den Seiten 1-4 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ FMI068019 des Auftraggebers Fondmetal S.p.A.

Geschäftsstelle Essen, 21.01.2020

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO  
 Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 10f  
 Seite : 1 / 3  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019

## Technische Daten, Kurzfassung Raddaten

|                        |                              |
|------------------------|------------------------------|
| Radtyp:                | <b>FMI068019</b>             |
| Art des Sonderrades:   | einteiliges Leichtmetall-Rad |
| Handelsmarke:          | Fondmetal                    |
| Montageposition:       | Vorder-und Hinterachse       |
| Radausführung:         | <b>45 5114Y</b>              |
| Radgröße:              | 8Jx19H2                      |
| Rad-Einpresstiefe:     | 45 mm                        |
| Lochkreisdurchmesser:  | 114,3 mm                     |
| Lochzahl:              | 5                            |
| Mittenlochdurchmesser: | 75 mm                        |
| Zentrierart:           | Mittenzentrierung            |
| Zentrierring:          | Øi67,1 Øe75                  |
| geprüfte Radlast: *)   | 900 kg                       |
| Reifenabrollumfang:    | 2410 mm                      |

\*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

## Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

## Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: PEUGEOT

| Radbefestigung  |                                       |             |               |
|-----------------|---------------------------------------|-------------|---------------|
| Auflagen-Kürzel | Beschreibung der Befestigungsteile    | Zubehör-Kit | Anzugs-moment |
| BF1             | Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5 |             | 110 Nm        |

| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                              |                       |
|--------------------|----------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>B</b>           |                      | <b>e2*2007/46*0115*..</b>                              |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 84 bis 110         | Peugeot 4008         | 225/45R19<br>235/45R19<br>245/45R19                    | A02) bis A10)<br>BF1) |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO  
Nr. : RA-001056-A0-072  
Anlage-Nr. : 10f  
Seite : 2 / 3  
Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
Teiletyp : FMI068019

## 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 in Anlage 0 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) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen 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.

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072

Anlage-Nr. : 10f

Seite : 3 / 3

Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.

Teiletyp : FMI068019



---

BF1) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:  
Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5  
Anzugsmoment: 110 Nm

Die Anlage 10f mit den Seiten 1-3 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ FMI068019 des Auftraggebers Fondmetal S.p.A.

Geschäftsstelle Essen, 21.01.2020

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO  
 Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 11  
 Seite : 1 / 9  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



## Technische Daten, Kurzfassung Raddaten

|                        |                              |
|------------------------|------------------------------|
| Radtyp:                | <b>FMI068019</b>             |
| Art des Sonderrades:   | einteiliges Leichtmetall-Rad |
| Handelsmarke:          | Fondmetal                    |
| Montageposition:       | Vorder-und Hinterachse       |
| Radausführung:         | <b>47 5112R</b>              |
| Radgröße:              | 8Jx19H2                      |
| Rad-Einpresstiefe:     | 47 mm                        |
| Lochkreisdurchmesser:  | 112 mm                       |
| Lochzahl:              | 5                            |
| Mittenlochdurchmesser: | 66,5 mm                      |
| Zentrierart:           | Mittenzentrierung            |
| Zentrierring:          | Ø57,1-Ø66,6                  |
| geprüfte Radlast: *)   | 730 kg                       |
| Reifenabrollumfang:    | 2250 mm                      |

\*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

## Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

## Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: AUDI

| Radbefestigung  |                                                            |             |               |
|-----------------|------------------------------------------------------------|-------------|---------------|
| Auflagen-Kürzel | Beschreibung der Befestigungsteile                         | Zubehör-Kit | Anzugs-moment |
| BF1             | Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 28 mm |             | 120 Nm        |



Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 11  
 Seite : 2 / 9  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



|                    |                                                    |                                                                          |                             |                                 |
|--------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|
| Typ(en):           |                                                    | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                             |                                 |
| 8P                 |                                                    | e1*2001/116*0217*..                                                      |                             |                                 |
| 8P                 |                                                    | e1*2001/116*0241*..                                                      |                             |                                 |
| 8P                 |                                                    | e1*2001/116*0456*..                                                      |                             |                                 |
| 8PB                |                                                    | e13*2007/46*1082*..                                                      |                             |                                 |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                               | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise       |                                 |
| 66 bis 147         | Audi A3<br>(3türig, 5türig, Cabrio, außer S3, RS3) | 215/35R19<br>T85)                                                        | A02) bis A10)<br>BF1)       |                                 |
|                    |                                                    | 225/35R19<br>A01) G0S) K03) K58) K59) T88)                               |                             |                                 |
|                    |                                                    | 245/30R19<br>A01) K01) K04) K58) K59)                                    |                             |                                 |
|                    |                                                    | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen                                    |                             | Auflagen und Hinweise           |
|                    |                                                    | <b>vorne</b>                                                             | <b>hinten</b>               |                                 |
|                    |                                                    | 215/35R19                                                                | 245/30R19<br>K04) K58) K59) | A01) bis A10)<br>BF1) T85) V00) |

|                    |                      |                                                           |                                 |
|--------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                 |                                 |
| 8P                 |                      | e1*2001/116*0217*..                                       |                                 |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br>vorne und hinten, ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise           |
| 184 bis 195        | Audi S3              | 225/35R19<br>K03) T88)<br><br>245/30R19<br>K01) K04)      | A01) bis A10)<br>BF1) K58) K59) |

| Typ(en):           |                                             | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                          |                       |
|--------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 8V                 |                                             | e1*2007/46*0607*..                                                                                 |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                        | zulässige Reifengrößen<br>vorne und hinten, ggf. Auflagen                                          | Auflagen und Hinweise |
| 77 bis 140         | Audi A3, A3 Sportback<br>(3-türig, 5-türig) | 215/35R19<br>N225) T85)<br><br>225/35R19<br>A01) GB1) K27)<br><br>245/30R19<br>A01) K03) K04) K27) | A02) bis A10)<br>BF1) |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 11  
 Seite : 3 / 9  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



| Typ(en):           |                                                            | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                          |                       |
|--------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>8V</b>          |                                                            | <b>e1*2007/46*0607*..</b>                                                          |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                       | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen           | Auflagen und Hinweise |
| 206 bis 228        | Audi A3, A3 Sportback, S3, S3 Sportback (3-türig, 5-türig) | 215/35R19 M+S T85)<br><br>225/35R19 A01) K27)<br><br>245/30R19 A01) K03) K04) K27) | A02) bis A10) BF1)    |

| Typ(en):           |                                                                                                                  | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                  |                         |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>8V</b>          |                                                                                                                  | <b>e1*2007/46*0607*..</b>                                                  |                         |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                                             | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen   | Auflagen und Hinweise   |
| 77 bis 140         | Audi A3 Stufenheck, A3 Cabrio (Nur zulässig an Fahrzeugen die max. 18 Zoll Räder verbaut oder eingetragen haben) | 215/35R19 N225) T85)<br><br>215/35R19 M+S T85) W225)<br><br>225/30R19 T84) | A02) bis A10) BF1) E75) |

| Typ(en):           |                                                                                                                             | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                             |                         |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>8V</b>          |                                                                                                                             | <b>e1*2007/46*0607*..</b>                                                             |                         |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                                                        | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen              | Auflagen und Hinweise   |
| 77 bis 140         | Audi A3 Stufenheck, A3 Cabrio (Nur zulässig an Fahrzeugen die serienmäßig 19 Zoll Räder verbaut und/oder eingetragen haben) | 215/35R19 T85)<br><br>225/30R19 T84)<br><br>225/35R19<br><br>235/35R19 A01) K25) K74) | A02) bis A10) BF1) E76) |

| Typ(en):           |                                                                                                                             | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                       |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>8V</b>          |                                                                                                                             | <b>e1*2007/46*0607*..</b>                                                |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                                                        | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 206 bis 228        | Audi S3 Stufenheck, S3 Cabrio (Nur zulässig an Fahrzeugen die serienmäßig 19 Zoll Räder verbaut und/oder eingetragen haben) | 225/35R19<br><br>235/35R19 A01) K25) K74)                                | A02) bis A10) BF1)    |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 11  
 Seite : 4 / 9  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                       |
|--------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>8V</b>          |                      | <b>e1*2007/46*0608*..</b>                                                |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 270 bis 294        | Audi RS3 Sportback   | 235/35R19<br>A01) K81)<br><br>245/30R19                                  | A02) bis A10)<br>BF1) |

| Typ(en):           |                                                                   | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                                 |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>4F</b>          |                                                                   | <b>e1*2001/116*0254*..</b>                                               |                                 |
| <b>4F1</b>         |                                                                   | <b>e13*2007/46*1080*..</b>                                               |                                 |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                              | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise           |
| 89 bis 160         | Audi A6<br>(Ausführungen mit<br>kleinsten Serienreifen<br>205/..) | 225/40R19<br><br>235/35R19<br>T91)<br><br>245/35R19<br>A01) K63)         | A02) bis A10)<br>BF1) E44) E54) |

| Typ(en):           |                                                                   | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                     |                                 |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>4F</b>          |                                                                   | <b>e1*2001/116*0254*..</b>                                                    |                                 |
| <b>4F1</b>         |                                                                   | <b>e13*2007/46*1080*..</b>                                                    |                                 |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                              | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen      | Auflagen und Hinweise           |
| 120 bis 257        | Audi A6<br>(Ausführungen mit<br>kleinsten Serienreifen<br>225/..) | 225/40R19<br>T93)<br><br>235/35R19<br>T91)<br><br>245/35R19<br>A01) K63) T93) | A02) bis A10)<br>BF1) E44) E54) |

| Typ(en):           |                                                                                                                                                                                 | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                            |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>8J</b>          |                                                                                                                                                                                 | <b>e1*2001/116*0369*..</b>                                               |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                                                                                                            | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise      |
| 118 bis 155        | Audi TT, Audi TT quattro<br>(Coupe, Cabrio; Baureihe<br>8J; bis EG-<br>Genehmigungs-Nr<br>e1*2001/116*0369*16;<br>Ausführungen mit<br>kleinsten Sommer-<br>Serienreifen 225/..) | 225/35R19<br>A93)<br><br>235/35R19<br><br>245/35R19<br>A01) K68)         | A02) bis A10)<br>BF1) E77) |

Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 11  
 Seite : 5 / 9  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019

| Typ(en):           |                                                                                                                                                    | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                                 |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>8J</b>          |                                                                                                                                                    | <b>e1*2001/116*0369*..</b>                                               |                                 |
| <b>8J</b>          |                                                                                                                                                    | <b>e1*2001/116*0375*..</b>                                               |                                 |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                                                                               | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise           |
| 184 bis 265        | Audi TT, Audi TT quattro (Coupe, Cabrio; Baureihe 8J; bis EG-Genehmigungs-Nr e1*2001/116*0369*16; Ausführungen mit kleinsten Sommer-Reifen 245/..) | 225/35R19 M+S A93)<br>235/35R19 M+S<br>245/35R19 M+S A01) K68)           | A02) bis A10)<br>BF1) E77) EB1) |

| Typ(en):           |                                                                                                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                                  |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| <b>8J</b>          |                                                                                                      | <b>e1*2001/116*0369*..</b>                                               |                                  |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                                 | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , 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) | 225/35R19 A93)<br>225/40R19<br>235/35R19<br>245/35R19                    | A02) bis A10)<br>BF1) E77a) EB2) |

| Typ(en):           |                                                                                                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                                       |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>8J</b>          |                                                                                                      | <b>e1*2001/116*0369*..</b>                                               |                                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                                 | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , 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) | 225/35R19 A93)<br>225/40R19<br>235/35R19<br>245/35R19                    | A02) bis A10)<br>BF1) E77a) E85) EB2) |

### 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 in Anlage 0 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) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen 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).
- BF1) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:  
Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 28 mm  
Anzugsmoment: 120 Nm
- E44) Nicht zulässig an beschussgeschützten Ausführungen.
- E54) Nicht zulässig an Fahrzeug-Ausführungen: Allroad
- E75) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig maximal bis 18-Zoll-Bereifung ausgerüstet sind oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.

- E76) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig mit Reifen der Größe 235/35R19 (dann auf 8x19 ET49) ausgerüstet sind oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- 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.
- EB1) **Nicht zulässig** an Fahrzeugausführungen die mit folgender Bremsanlage ausgerüstet sind:
- Achse 1: mit Scheibe Ø370x32 mm
- EB2) **Nicht zulässig** an Fahrzeugausführungen die mit folgender Bremsanlage ausgerüstet sind:
- Achse 1: 4-Kolben Festsattel mit belüfteter Scheibe Ø340x30 mm
- 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.
- G0S) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 195/65R15, 205/50R17, 225/40R18 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.
- GB1) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 205/50R17, 225/40R18, 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.
- 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.
- K27) An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.
- K58) An Achse 2 ist vom Kunststoffinnenkotflügel, im Bereich ab der seitlichen Stoßleiste bis ca. 120 mm unterhalb der Stoßfängeroberkante, ein Streifen von ca. 55 mm Breite (gemessen von der Radhausausschnittkante) abzutrennen.
- K59) An Achse 2 sind folgende Maßnahmen erforderlich:  
3-Türer:
  - die ins Radhaus ragende Kunststoffkante des Stoßfängers ist ab der Oberkante auf einer Länge von ca. 120 mm nach unten auf eine Restbreite von 3-4 mm zu kürzen,
  - der obere Teil des Kunststoffhalters für den Stoßfänger ist ab dem oberen Befestigungspunkt bis ca. 70 mm nach unten schräg abzutrennen, der obere Befestigungspunkt (die ins Radhaus ragende Blechlasche) ist nach oben umzulegen; der obere Befestigungspunkt für den Stoßfänger entfällt,
  - die waagerecht ins Radhaus ragende Kunststoffkante ist ab dem Radausschnitt bis ca. 60 mm nach hinten schräg auslaufend zu kürzen; die darüber befindliche Blechkante ist ganz nach oben umzulegen (vorher quer einsägen).5- Türer:
  - die ins Radhaus ragende Kunststoffkante des Stoßfängers ist ab der Oberkante auf einer Länge von ca. 60 mm nach unten auf eine Restbreite von 3-4 mm zu kürzen,
  - der obere Teil des Kunststoffhalters für den Stoßfänger ist ab dem oberen Befestigungspunkt bis ca. 70 mm nach unten schräg abzutrennen, der obere Befestigungspunkt für den Stoßfänger entfällt,
  - die waagerecht ins Radhaus ragende Kunststoffkante ist ab dem Radausschnitt bis ca. 60 mm nach hinten schräg auslaufend zu kürzen; die darüber befindliche Blechkante ist ganz nach oben umzulegen (vorher quer einsägen).
- K63) An Achse 2 ist der Filzinnenkotflügel im Bereich von der Stoßfängeroberkante bis zur Radmitte eng an das Blechradhaus anzulegen.
- K68) An Achse 2 sind folgende Maßnahmen erforderlich:
  - der Filzinnenkotflügel ist im Bereich von 100 mm unterhalb der Stoßfängeroberkante bis ca. 200 mm vor der Radmitte eng an das Blechradhaus anzulegen oder entsprechend zu kürzen.
- K74) 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° hinter der Radmitte sind zu entfernen,
  - die Radhauskante und die Blechlaschen sind im Bereich von Oberkante Stoßfänger bis 50° nach hinten umzulegen,
  - der Kunststoffinnenkotflügel ist in diesem Bereich nach oben warm einzuformen und hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen.



- K81) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die Radhausausschnittkanten sind um 5 mm aufzuweiten,
  - der Flap im Bereich der Stoßfängeroberkante entsprechend der Blehradhauskante anzupassen.
- N225) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 225/ .. 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.
- T84) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1000 kg bei LI 84 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 500 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.
- 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.
- T91) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1230 kg bei LI 91 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 615 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.
- T93) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1300 kg bei LI 93 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 650 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.
- W225) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Reifen der Größen 225/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.

Die Anlage 11 mit den Seiten 1-9 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ FMI068019 des Auftraggebers Fondmetal S.p.A.

Geschäftsstelle Essen, 21.01.2020



Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO  
 Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 11a  
 Seite : 1 / 5  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019

## Technische Daten, Kurzfassung Raddaten

|                        |                              |
|------------------------|------------------------------|
| Radtyp:                | <b>FMI068019</b>             |
| Art des Sonderrades:   | einteiliges Leichtmetall-Rad |
| Handelsmarke:          | Fondmetal                    |
| Montageposition:       | Vorder-und Hinterachse       |
| Radausführung:         | <b>47 5112R</b>              |
| Radgröße:              | 8Jx19H2                      |
| Rad-Einpresstiefe:     | 47 mm                        |
| Lochkreisdurchmesser:  | 112 mm                       |
| Lochzahl:              | 5                            |
| Mittenlochdurchmesser: | 66,5 mm                      |
| Zentrierart:           | Mittenzentrierung            |
| Zentrierring:          | Ø57,1-Ø66,6                  |
| geprüfte Radlast: *)   | 730 kg                       |
| Reifenabrollumfang:    | 2250 mm                      |

\*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

## Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

## Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: SEAT

| Radbefestigung  |                                                            |             |               |
|-----------------|------------------------------------------------------------|-------------|---------------|
| Auflagen-Kürzel | Beschreibung der Befestigungsteile                         | Zubehör-Kit | Anzugs-moment |
| BF1             | Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 28 mm |             | 120 Nm        |

| Typ(en):           |                                                | ABE / EG-Genehmigung(en):                                 |                       |
|--------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>5P</b>          |                                                | <b>e9*2001/116*0050*..</b>                                |                       |
| <b>5PN</b>         |                                                | <b>e9*2007/46*0012*..</b>                                 |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                           | zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen    | Auflagen und Hinweise |
| 63 bis 147         | Seat Altea, Altea XL, Toledo (außer Freetrack) | 215/35R19 N225) T85)<br><br>225/35R19 A01) G7X) K03) T88) | A02) bis A10) BF1)    |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 11a  
 Seite : 2 / 5  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



| Typ(en):           |                                                                                         | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                                 |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>3R</b>          |                                                                                         | <b>e9*2001/116*0072*..</b>                                               |                                 |
| <b>3RN</b>         |                                                                                         | <b>e9*2007/46*0011*..</b>                                                |                                 |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                    | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise           |
| 75 bis 147         | Seat Exeo, Exeo ST (Limousine, Kombi, mit kleinster Serienbereifung 195/.. oder 205/..) | 225/35R19                                                                | A02) bis A10)<br>BF1) G8V) T88) |

| Typ(en):           |                                                                             | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                            |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>3R</b>          |                                                                             | <b>e9*2001/116*0072*..</b>                                               |                            |
| <b>3RN</b>         |                                                                             | <b>e9*2007/46*0011*..</b>                                                |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                        | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise      |
| 147 bis 155        | Seat Exeo, Exeo ST (Limousine, Kombi, mit kleinster Serienbereifung 225/..) | 225/35R19                                                                | A02) bis A10)<br>BF1) T88) |

| Typ(en):           |                                                                           | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                       |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>1P</b>          |                                                                           | <b>e9*2001/116*0052*..</b>                                               |                       |
| <b>1PN</b>         |                                                                           | <b>e9*2007/46*0013*..</b>                                                |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                      | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 63 bis 155         | Seat Leon (Ausführungen mit kleinster Sommerbereifung 195/.. oder 205/..) | 215/35R19<br>K03) T85)                                                   | A01) bis A10)<br>BF1) |
|                    |                                                                           | 225/35R19<br>G2P) K01)                                                   |                       |

| Typ(en):           |                                                               | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                            |
|--------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>1P</b>          |                                                               | <b>e9*2001/116*0052*..</b>                                               |                            |
| <b>1PN</b>         |                                                               | <b>e9*2007/46*0013*..</b>                                                |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                          | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise      |
| 75 bis 195         | Seat Leon (Ausführungen mit kleinster Sommerbereifung 225/..) | 225/30R19<br>T84)                                                        | A01) bis A10)<br>BF1) K01) |
|                    |                                                               | 225/35R19                                                                |                            |

| Typ(en):           |                                                                                 | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                            |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>5F</b>          |                                                                                 | <b>e9*2007/46*0094*..</b>                                                |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                            | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise      |
| 63 bis 110         | Seat Leon (3-türer, 5-türer, Kombi; Ausführungen mit Verbundlenker-Hinterachse) | 215/35R19<br>T85)                                                        | A02) bis A10)<br>BF1) E61) |
|                    |                                                                                 | 225/30R19<br>A93a) T84)                                                  |                            |
|                    |                                                                                 | 225/35R19<br>G0S)                                                        |                            |

| Typ(en):           |                                                                                       | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                       |                            |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>5F</b>          |                                                                                       | <b>e9*2007/46*0094*..</b>                                                       |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                  | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen        | Auflagen und Hinweise      |
| 77 bis 221         | Seat Leon<br>(3-türer, 5-türer, Kombi;<br>Ausführungen mit<br>Mehrlenker-Hinterachse) | 215/35R19<br>N225) T85)<br><br>225/30R19<br>A93a) T84)<br><br>225/35R19<br>GCP) | A02) bis A10)<br>BF1) E62) |

| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                       |
|--------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>5F</b>          |                      | <b>e9*2007/46*0094*..</b>                                                |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 213 bis 221        | Seat Leon<br>(Cupra) | 225/35R19                                                                | A02) bis A10)<br>BF1) |

| Typ(en):           |                        | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                       |
|--------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>5F</b>          |                        | <b>e9*2007/46*0094*..</b>                                                |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen   | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 228                | Seat Leon<br>(CUPRA R) | 225/35R19                                                                | A02) bis A10)<br>BF1) |

### 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 Beispieldkatalog 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 in Anlage 0 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) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen 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).
- BF1) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:  
Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 28 mm  
Anzugsmoment: 120 Nm
- 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.
- G0S) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 195/65R15, 205/50R17, 225/40R18 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.
- G2P) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 195/65R15, 225/40R18 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.

- G7X) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 195/65R15, 205/60R16, 215/50R17, 225/40R18, 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.
- G8V) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 195/60R16, 225/40R18 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.
- GCP) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 195/65R15, 205/50R17, 225/35R19, 225/40R18, 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.
- 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.
- N225) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 225/ .. 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.
- T84) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1000 kg bei LI 84 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 500 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.
- 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 11a mit den Seiten 1-5 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ FMI068019 des Auftraggebers Fondmetal S.p.A.

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO  
 Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 11b  
 Seite : 1 / 6  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019

## Technische Daten, Kurzfassung Raddaten

|                        |                              |
|------------------------|------------------------------|
| Radtyp:                | <b>FMI068019</b>             |
| Art des Sonderrades:   | einteiliges Leichtmetall-Rad |
| Handelsmarke:          | Fondmetal                    |
| Montageposition:       | Vorder-und Hinterachse       |
| Radausführung:         | <b>47 5112R</b>              |
| Radgröße:              | 8Jx19H2                      |
| Rad-Einpresstiefe:     | 47 mm                        |
| Lochkreisdurchmesser:  | 112 mm                       |
| Lochzahl:              | 5                            |
| Mittenlochdurchmesser: | 66,5 mm                      |
| Zentrierart:           | Mittenzentrierung            |
| Zentrierring:          | Ø57,1-Ø66,6                  |
| geprüfte Radlast: *)   | 730 kg                       |
| Reifenabrollumfang:    | 2250 mm                      |

\*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

## Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

## Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: SKODA

| Radbefestigung  |                                                            |             |               |
|-----------------|------------------------------------------------------------|-------------|---------------|
| Auflagen-Kürzel | Beschreibung der Befestigungsteile                         | Zubehör-Kit | Anzugs-moment |
| BF1             | Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 28 mm |             | 120 Nm        |

| Typ(en):           |                                                                                             | ABE / EG-Genehmigung(en):                              |                                      |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>1Z</b>          |                                                                                             | <b>e11*2001/116*0230*..</b>                            |                                      |
| <b>1Z</b>          |                                                                                             | <b>e11*2007/46*0012*..</b>                             |                                      |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                        | zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise                |
| 55 bis 118         | Skoda Octavia (Limousine, Kombi, Allrad; Ausführungen mit kleinsten Serienreifen in 15Zoll) | 225/35R19                                              | A01) bis A10)<br>BF1) E45) K03) T88) |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 11b  
 Seite : 2 / 6  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



| Typ(en):           |                                                                                                         | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                                      |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>1Z</b>          |                                                                                                         | <b>e11*2001/116*0230*..</b>                                              |                                      |
| <b>1Z</b>          |                                                                                                         | <b>e11*2007/46*0012*..</b>                                               |                                      |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                                    | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise                |
| 125 bis 147        | Skoda Octavia (Limousine, Kombi, Allrad; Ausführungen mit kleinsten Serienreifen in 16Zoll oder 17Zoll) | 225/35R19                                                                | A01) bis A10)<br>BF1) E45) K03) T88) |

| Typ(en):           |                                                                                 | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                                 |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>5E</b>          |                                                                                 | <b>e11*2007/46*0243*..</b>                                               |                                 |
| <b>5E</b>          |                                                                                 | <b>e11*2007/46*0244*..</b>                                               |                                 |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                            | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise           |
| 63 bis 110         | Skoda Octavia (Limousine und Kombi, Ausführungen mit Verbundlenker-Hinterachse) | 215/35R19 T85)                                                           | A02) bis A10)<br>BF1) E57) E61) |
|                    |                                                                                 | 225/30R19 A93a) T84)                                                     |                                 |
|                    |                                                                                 | 225/35R19                                                                |                                 |

| Typ(en):           |                                                                              | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                                 |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>5E</b>          |                                                                              | <b>e11*2007/46*0243*..</b>                                               |                                 |
| <b>5E</b>          |                                                                              | <b>e11*2007/46*0244*..</b>                                               |                                 |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                         | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise           |
| 77 bis 169         | Skoda Octavia (Limousine und Kombi, Ausführungen mit Mehrlenkerhinterachse ) | 215/35R19 N225) T85)                                                     | A02) bis A10)<br>BF1) E58) E61) |
|                    |                                                                              | 225/30R19 A93a) T84)                                                     |                                 |
|                    |                                                                              | 225/35R19 T88)                                                           |                                 |

| Typ(en):           |                                                                                                   | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                                  |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| <b>5E</b>          |                                                                                                   | <b>e11*2007/46*0243*..</b>                                               |                                  |
| <b>5E</b>          |                                                                                                   | <b>e11*2007/46*0244*..</b>                                               |                                  |
| <b>5E</b>          |                                                                                                   | <b>e8*2007/46*0318*..</b>                                                |                                  |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                              | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise            |
| 63 bis 110         | Skoda Octavia (Facelift ab 2017, Limousine und Kombi, Ausführungen mit Verbundlenker-Hinterachse) | 215/35R19 T85)                                                           | A02) bis A10)<br>BF1) E57) E61a) |
|                    |                                                                                                   | 225/30R19 A93a) T84)                                                     |                                  |
|                    |                                                                                                   | 225/35R19 A01) K51)                                                      |                                  |



Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 11b  
 Seite : 3 / 6  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



| Typ(en):           |                                                                                               | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                        |                                  |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| <b>5E</b>          |                                                                                               | <b>e11*2007/46*0243*..</b>                                                       |                                  |
| <b>5E</b>          |                                                                                               | <b>e11*2007/46*0244*..</b>                                                       |                                  |
| <b>5E</b>          |                                                                                               | <b>e8*2007/46*0318*..</b>                                                        |                                  |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                          | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen         | Auflagen und Hinweise            |
| 81 bis 180         | Skoda Octavia (Facelift ab 2017, Limousine und Kombi, Ausführungen mit Mehrlenkerhinterachse) | 215/35R19 N225) T85)<br><br>225/30R19 A93a) T84)<br><br>225/35R19 A01) K51) T88) | A02) bis A10)<br>BF1) E58) E61a) |

| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                            |
|--------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>5E</b>          |                      | <b>e11*2007/46*0243*..</b>                                               |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise      |
| 81 bis 135         | Skoda Octavia Scout  | 225/35R19                                                                | A02) bis A10)<br>BF1) E61) |

| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                                                                                       |                       |
|--------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>5L</b>          |                      | <b>e11*2007/46*0010*..</b>                                                                                                                                      |                       |
| <b>5L</b>          |                      | <b>e11*2007/46*0034*..</b>                                                                                                                                      |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                                                                                        | Auflagen und Hinweise |
| 77 bis 125         | Skoda Yeti           | 215/35R19 A93) T85)<br><br>225/35R19 A93) T88)<br><br>225/40R19 A01) G0U) K48)<br><br>235/35R19 G0U) T91)<br><br>245/30R19 T89)<br><br>245/35R19 A01) G0U) K48) | A02) bis A10)<br>BF1) |

### 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 in Anlage 0 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) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen 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 aufliegen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).

- 
- BF1) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:  
Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 28 mm  
Anzugsmoment: 120 Nm
- E45) Nicht für Octavia SCOUT (Serie 225/50R17).
- 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".
- 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
- E61a) Bei dem Fahrzeugtyp 5E nur zulässig mit folgender EG-Genehmigungs-Nr.:
  - e11\*2007/46\*0243\* ab Nachtragsstand 20
  - e11\*2007/46\*0244\* ab Nachtragsstand 14
  - e8\*2007/46\*0318\*
- 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.
- 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.
- 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.

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



- 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.
- N225) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 225/ .. 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.
- T84) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1000 kg bei LI 84 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 500 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.
- 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.
- T89) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1160 kg bei LI 89 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 580 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.
- T91) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1230 kg bei LI 91 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 615 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.

Die Anlage 11b mit den Seiten 1-6 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ FMI068019 des Auftraggebers Fondmetal S.p.A.

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO  
 Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 11c  
 Seite : 1 / 14  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



## Technische Daten, Kurzfassung Raddaten

|                        |                              |
|------------------------|------------------------------|
| Radtyp:                | <b>FMI068019</b>             |
| Art des Sonderrades:   | einteiliges Leichtmetall-Rad |
| Handelsmarke:          | Fondmetal                    |
| Montageposition:       | Vorder-und Hinterachse       |
| Radausführung:         | <b>47 5112R</b>              |
| Radgröße:              | 8Jx19H2                      |
| Rad-Einpresstiefe:     | 47 mm                        |
| Lochkreisdurchmesser:  | 112 mm                       |
| Lochzahl:              | 5                            |
| Mittenlochdurchmesser: | 66,5 mm                      |
| Zentrierart:           | Mittenzentrierung            |
| Zentrierring:          | Ø57,1-Ø66,6                  |
| geprüfte Radlast: *)   | 730 kg                       |
| Reifenabrollumfang:    | 2250 mm                      |

\*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

## Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

## Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: VW

| Radbefestigung  |                                                            |             |               |
|-----------------|------------------------------------------------------------|-------------|---------------|
| Auflagen-Kürzel | Beschreibung der Befestigungsteile                         | Zubehör-Kit | Anzugs-moment |
| BF1             | Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 28 mm |             | 140 Nm        |
| BF2             | Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 28 mm |             | 120 Nm        |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 11c  
 Seite : 2 / 14  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



| Typ(en):           |                                  | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                   |                            |
|--------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>16</b>          |                                  | <b>e1*2007/46*0539*..</b>                                                                   |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen             | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                    | Auflagen und Hinweise      |
| 77 bis 162         | VW Beetle<br>(Limousine, Cabrio) | 225/35R19<br><br>225/40R19<br><br>235/35R19<br>A01) K03)<br><br>235/40R19<br>A01) GD0) K03) | A02) bis A10)<br>BF1) E99) |

| Typ(en):           |                                       | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                       |
|--------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>16</b>          |                                       | <b>e1*2007/46*0539*..</b>                                                |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                  | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 77 bis 162         | VW Beetle Dune<br>(Limousine, Cabrio) | 235/35R19<br><br>235/40R19                                               | A02) bis A10)<br>BF1) |

| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                        |                       |
|--------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>1F</b>          |                      | <b>e1*2001/116*0349*..</b>                                                       |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen         | Auflagen und Hinweise |
| 85 bis 191         | VW EOS               | 215/35R19<br>N225) T85)<br><br>225/30R19<br>N235) T84)<br><br>225/35R19<br>N235) | A02) bis A10)<br>BF2) |

| Typ(en):           |                                                                                    | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                       |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>1K</b>          |                                                                                    | <b>e1*2001/116*0242*..</b>                                               |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                               | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 55 bis 169         | VW Golf 5<br>(Ausführungen mit<br>kleinsten Serienreifen<br>in 15Zoll oder 16Zoll) | 215/35R19<br>K03) T85)<br><br>225/35R19<br>G1B) K01) K63)                | A01) bis A10)<br>BF2) |

| Typ(en):           |                                                                             | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                                 |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>1K</b>          |                                                                             | <b>e1*2001/116*0242*..</b>                                               |                                 |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                        | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise           |
| 184                | VW Golf 5, R32<br>(Ausführungen mit<br>kleinsten Serienreifen<br>in 17Zoll) | 225/35R19                                                                | A01) bis A10)<br>BF2) K01) K63) |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 11c  
 Seite : 3 / 14  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                       |
|--------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>1K</b>          |                      | <b>e1*2001/116*0242*..</b>                                               |                       |
| <b>1K</b>          |                      | <b>e1*2007/46*0490*..</b>                                                |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 59 bis 199         | VW Golf 6            | 215/35R19<br>T85)<br><br>225/35R19<br>A01) G7C) K01) K63)                | A02) bis A10)<br>BF2) |

| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                            |
|--------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>1K</b>          |                      | <b>e1*2001/116*0242*..</b>                                               |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise      |
| 77 bis 195         | VW Golf 6 Cabrio     | 215/35R19<br>N225) T85)<br><br>225/30R19<br>K01) T84)                    | A01) bis A10)<br>BF2) K64) |

| Typ(en):           |                                                | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                                 |
|--------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>1KM</b>         |                                                | <b>e1*2001/116*0328*..</b>                                               |                                 |
| <b>1KM</b>         |                                                | <b>e1*2007/46*0492*..</b>                                                |                                 |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                           | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise           |
| 59 bis 147         | VW Golf 5 Variant, VW Golf 6 Variant, VW Jetta | 215/35R19<br>T85)<br><br>225/35R19<br>G1B) K04)                          | A01) bis A10)<br>BF2) K03) K64) |

| Typ(en):           |                                            | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                                 |
|--------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>1KP</b>         |                                            | <b>e1*2001/116*0304*..</b>                                               |                                 |
| <b>1KP</b>         |                                            | <b>e1*2007/46*0491*..</b>                                                |                                 |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                       | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise           |
| 55 bis 125         | VW Golf Plus (außer Ausführung Cross Golf) | 215/35R19<br>T85)<br><br>225/35R19<br>K63) T88)                          | A01) bis A10)<br>BF2) K01) K04) |

| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                       |
|--------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>1KP</b>         |                      | <b>e1*2001/116*0304*..</b>                                               |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 77 bis 118         | VW Cross Golf        | 215/35R19<br>T85)<br><br>225/35R19<br>A01) K01) K04) K63)                | A02) bis A10)<br>BF2) |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 11c  
 Seite : 4 / 14  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



| Typ(en):           |                                                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                            |
|--------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>1K</b>          |                                                      | <b>e1*2007/46*0490*..</b>                                                |                            |
| <b>AU</b>          |                                                      | <b>e1*2007/46*0623*..</b>                                                |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                 | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise      |
| 63 bis 96          | VW Golf 7<br>(Version mit Verbundlenker-Hinterachse) | 215/35R19<br><br>225/30R19<br><br>225/35R19<br>A01) K25) K97)            | A02) bis A10)<br>BF2) E90) |

| Typ(en):           |                                                    | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                           |                            |
|--------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>1K</b>          |                                                    | <b>e1*2007/46*0490*..</b>                                                           |                            |
| <b>AU</b>          |                                                    | <b>e1*2007/46*0623*..</b>                                                           |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                               | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen            | Auflagen und Hinweise      |
| 63 bis 180         | VW Golf 7<br>(Version mit Mehrlenker- Hinterachse) | 215/35R19<br>N225) T85)<br><br>225/30R19<br>T84)<br><br>225/35R19<br>A01) K25) K97) | A02) bis A10)<br>BF2) E91) |

| Typ(en):           |                                                                                                                                    | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                              |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>AU</b>          |                                                                                                                                    | <b>e1*2007/46*0623*..</b>                                                |                              |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                                                               | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise        |
| 195 bis 213        | VW Golf 7 GTI Clubsport, GTI TCR<br>(Nicht zulässig bei Fahrzeugen die serienmäßig mit der Reifengröße 235/35R19 ausgerüstet sind) | 215/35R19 M+S<br>T85)<br><br>225/35R19<br>A01) K25) K97)                 | A02) bis A10)<br>BF2) E100a) |

| Typ(en):           |                                                                                                                                  | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                             |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>AU</b>          |                                                                                                                                  | <b>e1*2007/46*0623*..</b>                                                |                             |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                                                             | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise       |
| 195 bis 228        | VW Golf 7 GTI Clubsport, GTI TCR<br>(Nur zulässig bei Fahrzeugen die serienmäßig mit der Reifengröße 235/35R19 ausgerüstet sind) | 225/35R19<br>N235)<br><br>235/35R19<br>A01) K25) K97)                    | A02) bis A10)<br>BF2) E100) |



Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 11c  
 Seite : 5 / 14  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



| Typ(en):           |                                                                                                               | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                                        |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <b>AU</b>          |                                                                                                               | <b>e1*2007/46*0623*..</b>                                                |                                        |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                                          | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise                  |
| 206 bis 228        | VW Golf 7 R<br>(Nicht zulässig bei Fahrzeugen die serienmäßig mit der Reifengröße 235/35R19 ausgerüstet sind) | 225/35R19                                                                | A01) bis A10)<br>BF2) E100a) K25) K97) |

| Typ(en):           |                                                                                                             | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                             |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>AU</b>          |                                                                                                             | <b>e1*2007/46*0623*..</b>                                                |                             |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                                        | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise       |
| 206 bis 228        | VW Golf 7 R<br>(Nur zulässig bei Fahrzeugen die serienmäßig mit der Reifengröße 235/35R19 ausgerüstet sind) | 225/35R19<br>N235)<br><br>235/35R19<br>A01) K19) K25) K28) K97)          | A02) bis A10)<br>BF2) E100) |

| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                                 |
|--------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>AU</b>          |                      | <b>e1*2007/46*0623*..</b>                                                |                                 |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise           |
| 85 bis 100         | VW e-Golf            | 225/35R19                                                                | A01) bis A10)<br>BF2) K25) K97) |

| Typ(en):           |                                                              | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                           |                            |
|--------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>AUV</b>         |                                                              | <b>e1*2007/46*0627*..</b>                                                           |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                         | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen            | Auflagen und Hinweise      |
| 63 bis 110         | VW Golf 7 Variant<br>(Version mit Verbundlenker-Hinterachse) | 215/35R19<br>N225) T85)<br><br>225/30R19<br>T84)<br><br>225/35R19<br>A01) K25) K97) | A02) bis A10)<br>BF2) E90) |



Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 11c  
 Seite : 6 / 14  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



| Typ(en):           |                                                           | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                           |                            |
|--------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>AUV</b>         |                                                           | <b>e1*2007/46*0627*..</b>                                                           |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                      | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen            | Auflagen und Hinweise      |
| 63 bis 135         | VW Golf 7 Variant<br>(Version mit Mehrlenker-Hinterachse) | 215/35R19<br>N225) T85)<br><br>225/30R19<br>T84)<br><br>225/35R19<br>A01) K25) K97) | A02) bis A10)<br>BF2) E91) |

| Typ(en):           |                                                                                                                       | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                                        |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <b>AUV</b>         |                                                                                                                       | <b>e1*2007/46*0627*..</b>                                                |                                        |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                                                  | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise                  |
| 213 bis 228        | VW Golf 7 R Variant<br>(Nicht zulässig bei Fahrzeugen die serienmäßig mit der Reifengröße 235/35R19 ausgerüstet sind) | 225/35R19                                                                | A01) bis A10)<br>BF2) E100a) K25) K97) |

| Typ(en):           |                                                                                                                     | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                             |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>AUV</b>         |                                                                                                                     | <b>e1*2007/46*0627*..</b>                                                |                             |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                                                | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise       |
| 213 bis 228        | VW Golf 7 R Variant<br>(Nur zulässig bei Fahrzeugen die serienmäßig mit der Reifengröße 235/35R19 ausgerüstet sind) | 225/35R19<br>N235)<br><br>235/35R19<br>A01) K19) K25) K28) K97)          | A02) bis A10)<br>BF2) E100) |

| Typ(en):           |                            | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                       |
|--------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>AUV</b>         |                            | <b>e1*2007/46*0627*..</b>                                                |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen       | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 81 bis 135         | VW Golf 7 Variant Alltrack | 225/35R19                                                                | A02) bis A10)<br>BF2) |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 11c  
 Seite : 7 / 14  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



| Typ(en):           |                                                       | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                     |                            |
|--------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>AUV</b>         |                                                       | <b>e1*2007/46*0627*..</b>                                                     |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                  | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen      | Auflagen und Hinweise      |
| 63 bis 110         | VW Golf Sportsvan<br>(Version mit Verbundlenkerachse) | 215/35R19<br>T85)<br><br>225/30R19<br>T84)<br><br>225/35R19<br>A01) K25) K97) | A02) bis A10)<br>BF2) E90) |

| Typ(en):           |                                                    | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                     |                            |
|--------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>AUV</b>         |                                                    | <b>e1*2007/46*0627*..</b>                                                     |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                               | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen      | Auflagen und Hinweise      |
| 63 bis 110         | VW Golf Sportsvan<br>(Version mit Mehrlenkerachse) | 215/35R19<br>T85)<br><br>225/30R19<br>T84)<br><br>225/35R19<br>A01) K25) K97) | A02) bis A10)<br>BF2) E91) |

| Typ(en):           |                        | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                                                |                            |
|--------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>16</b>          |                        | <b>e1*2007/46*0539*..</b>                                                                                                |                            |
| <b>16H</b>         |                        | <b>e1*2007/46*0584*..</b>                                                                                                |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen   | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                                                 | Auflagen und Hinweise      |
| 77 bis 155         | VW Jetta, Jetta Hybrid | 215/35R19<br>T85)<br><br>225/35R19<br>A01) K04) K13) K22)<br><br>245/30R19<br>A01) K01) K04) K13) K21) K22)<br>K28) K63) | A02) bis A10)<br>BF2) E95) |

| Typ(en):           |                                        | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                               |                             |
|--------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>16</b>          |                                        | <b>e1*2007/46*0539*..</b>                                                               |                             |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                   | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                | Auflagen und Hinweise       |
| 77 bis 118         | VW Jetta<br>(Facelift, ab Modell 2014) | 215/35R19<br>T85)<br><br>225/30R19<br>A01) K01) T84)<br><br>225/35R19<br>A01) G0S) K01) | A02) bis A10)<br>BF2) E95a) |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 11c  
 Seite : 8 / 14  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



| Typ(en):           |                                                                                        | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                                                          |                                 |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>3C</b>          |                                                                                        | <b>e1*2001/116*0307*..</b>                                                                                                         |                                 |
| <b>3C</b>          |                                                                                        | <b>e1*2007/46*0502*..</b>                                                                                                          |                                 |
| <b>3C</b>          |                                                                                        | <b>e1*2007/46*0547*..</b>                                                                                                          |                                 |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                   | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                                                           | Auflagen und Hinweise           |
| 75 bis 155         | VW Passat (B6 / B7, Limousine, Kombi, kleinste Serienreifen in 16Zoll, außer Alltrack) | 215/35R19 T85)<br><br>225/35R19 A01) G0P) K63) T88)<br><br>235/35R19 A01) G0Y) K21) K63)<br><br>245/30R19 A01) K03) K21) K63) T89) | A02) bis A10)<br>BF1) E87) E93) |

| Typ(en):           |                                                                                        | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                                           |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| <b>3C</b>          |                                                                                        | <b>e1*2001/116*0307*..</b>                                               |                                           |
| <b>3C</b>          |                                                                                        | <b>e1*2007/46*0547*..</b>                                                |                                           |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                   | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise                     |
| 184 bis 220        | VW Passat (B6 / B7, Limousine, Kombi, kleinste Serienreifen in 17Zoll, außer Alltrack) | 235/35R19                                                                | A01) bis A10)<br>BF2) E87) E93) K21) K63) |

| Typ(en):           |                         | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                                            |                       |
|--------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>A1</b>          |                         | <b>e13*2007/46*1845*..</b>                                                                                           |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen    | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                                             | Auflagen und Hinweise |
| 85 bis 110         | VW T-Roc (Frontantrieb) | 215/35R19 A93a) T85)<br><br>225/35R19 A93a)<br><br>225/40R19<br><br>235/35R19<br><br>235/40R19 G0N)<br><br>245/35R19 | A02) bis A10)<br>BF1) |

| Typ(en):           |                             | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                       |
|--------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>A1</b>          |                             | <b>e13*2007/46*1845*..</b>                                               |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen        | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 110 bis 140        | VW T-Roc<br>(Allradantrieb) | 225/40R19<br><br>235/40R19<br>G0N)<br><br>245/35R19                      | A02) bis A10)<br>BF1) |

| Typ(en):           |                               | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                       |
|--------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>A1</b>          |                               | <b>e13*2007/46*1845*..</b>                                               |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen          | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 221                | VW T-Roc R<br>(Allradantrieb) | 225/40R19<br>A93a)<br><br>235/40R19<br><br>245/35R19<br>A93a)            | A02) bis A10)<br>BF1) |

| Typ(en):           |                              | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                           |                             |
|--------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>1T</b>          |                              | <b>e1*2001/116*0211*..</b>                                                          |                             |
| <b>1T</b>          |                              | <b>e1*2007/46*0357*..</b>                                                           |                             |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen         | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen            | Auflagen und Hinweise       |
| 81 bis 140         | VW Touran 2<br>(außer Cross) | 225/40R19<br>K03)<br><br>235/40R19<br>G01) K03) K105)<br><br>245/35R19<br>K01) K04) | A01) bis A10)<br>BF1) E96a) |

### 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 in Anlage 0 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) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen 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).
- BF1) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:  
Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 28 mm  
Anzugsmoment: 140 Nm
- BF2) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:  
Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 28 mm  
Anzugsmoment: 120 Nm
- E87) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen „AllTrack“. Diese Ausführungen sind serienmäßig mit den Bereifungen 205/50R17 bzw. 225/50R17 bzw. 225/45R18 ausgerüstet.

- E90) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen mit Verbundlenkerachse. In der Zulassungsbescheinigung I, Feld D.2, im Versionenschlüssel steht 'VL':

|     |                       |
|-----|-----------------------|
| D.1 | VOLKSWAGEN, VW        |
|     | AU                    |
|     | AC2CJZBX0             |
| D.2 | FM5FM5AH019N7MJMVLVR2 |
|     |                       |
| D.3 | GOLF                  |

- E91) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen mit Mehrlenkerachse. In der Zulassungsbescheinigung I, Feld D.2, im Versionenschlüssel steht 'ML':

|     |                       |
|-----|-----------------------|
| D.1 | VOLKSWAGEN, VW        |
|     | AU                    |
|     | AC4CRBCX0             |
| D.2 | FM6FM62Q025N7MJOMLVR2 |
|     |                       |
| D.3 | GOLF                  |

- 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

- E95) Bei dem Fahrzeugtyp 16 nur zulässig mit folgender EG-Genehmigungs-Nr.:  
 • e1\*2007/46\*0539\* bis Nachtragsstand 15

- E95a) Bei dem Fahrzeugtyp 16 nur zulässig mit folgender EG-Genehmigungs-Nr.:  
 • e1\*2007/46\*0539\* ab Nachtragsstand 16

- 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.

- E99) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen Beetle Dune.

- E100) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig mit Reifen der Größe 235/35R19 ausgerüstet sind oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG- Genehmigung de Fahrzeuges zugelassen sind.

- E100a) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig mit Reifen der Größe 235/35R19 ausgerüstet sind oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG- Genehmigung de 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.
- 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.
- G0S) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 195/65R15, 205/50R17, 225/40R18 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.
- G0Y) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 195/60R16, 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.
- G1B) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 185/70R15, 195/65R15, 205/50R17, 225/40R18 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.
- G7C) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 185/70R15, 195/65R15, 205/50R17, 225/35R19, 225/40R18, 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.
- GD0) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 215/55R17, 235/35R20, 235/40R19, 235/45R18 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.
- 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.
- K19) An Achse 2 ist die ins Radhaus ragende Kante des Stoßfängers entsprechend der aufgeweiteten Radhauskante zu kürzen.
- 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.
- K63) An Achse 2 ist der Filzinnenkotflügel im Bereich von der Stoßfängeroberkante bis zur seitlichen Stoßleiste eng an das Blechradhaus anzulegen und anzukleben.
- K64) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination an Achse 2 zu gewährleisten, sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- der Filzinnenkotflügel ist im Bereich von der Stoßfängeroberkante bis zur seitlichen Stoßleiste auf einer Höhe von ca. 50 mm zu kürzen (gemessen von der Radhausausschnittkante) und klebend zu befestigen,
  - die Radhausausschnittkante ist im Bereich von der Stoßfängeroberkante bis zur seitlichen Stoßleiste um 10 mm aufzuweiten,
  - die ins Radhaus ragende Kunststoffkante des Stoßfängers ist ab der Oberkante auf einer Länge von ca. 100 mm nach unten auf eine Restbreite von ca. 6 mm zu kürzen (entsprechend der aufgeweiteten Radhauskante), der dahinter befindliche Kunststoffhalter für den Stoßfänger ist auf gleicher Länge bis zu den Befestigungsschrauben zu kürzen,
  - die an der Stoßfängeroberkante befindliche Blechlasche ist bis zur Befestigungsschraube zu kürzen.



- 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.
- 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.
- N225) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 225/ .. 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.
- 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.
- T84) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1000 kg bei LI 84 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 500 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.
- 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.
- T89) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1160 kg bei LI 89 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 580 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.

Die Anlage 11c mit den Seiten 1-14 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ FMI068019 des Auftraggebers Fondmetal S.p.A.

Geschäftsstelle Essen, 21.01.2020

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO  
Nr. : RA-001056-A0-072  
Anlage-Nr. : 12  
Seite : 1 / 4  
Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
Teiletyp : FMI068019

## **Technische Daten, Kurzfassung**

### **Raddaten**

|                        |                              |
|------------------------|------------------------------|
| Radtyp:                | <b>FMI068019</b>             |
| Art des Sonderrades:   | einteiliges Leichtmetall-Rad |
| Handelsmarke:          | Fondmetal                    |
| Montageposition:       | Vorder-und Hinterachse       |
| Radausführung:         | <b>47 5112R</b>              |
| Radgröße:              | 8Jx19H2                      |
| Rad-Einpresstiefe:     | 47 mm                        |
| Lochkreisdurchmesser:  | 112 mm                       |
| Lochzahl:              | 5                            |
| Mittenlochdurchmesser: | 66,5 mm                      |
| Zentrierart:           | Mittenzentrierung            |
| Zentrierring:          | ohne Ring                    |
| geprüfte Radlast: *)   | 730 kg                       |
| Reifenabrollumfang:    | 2250 mm                      |

\*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

### **Allgemeine Anforderungen**

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

### **Verwendungsbereich**

Fahrzeughersteller oder Marke: AUDI

| Radbefestigung  |                                                            |             |               |
|-----------------|------------------------------------------------------------|-------------|---------------|
| Auflagen-Kürzel | Beschreibung der Befestigungsteile                         | Zubehör-Kit | Anzugs-moment |
| BF1             | Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 28 mm |             | 140 Nm        |

| Typ(en):           |                                                               | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                              |                            |
|--------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>B8</b>          |                                                               | <b>e1*2001/116*0430*..</b>                                                                             |                            |
| <b>B81</b>         |                                                               | <b>e13*2007/46*1084*..</b>                                                                             |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                          | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                               | Auflagen und Hinweise      |
| 88 bis 199         | Audi A4, A4 quattro (Baureihe B8, Limousine, Kombi, außer S4) | 225/35R19<br>A93) N235) T88)<br><br>225/40R19<br>N235)<br><br>235/35R19<br>N245) T91)<br><br>245/35R19 | A02) bis A10)<br>BF1) E79) |

| Typ(en):           |                                             | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                            |
|--------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>B8</b>          |                                             | <b>e1*2001/116*0430*..</b>                                               |                            |
| <b>B81</b>         |                                             | <b>e13*2007/46*1084*..</b>                                               |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                        | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise      |
| 200 bis 245        | Audi A4, S4 (Baureihe B8, Limousine, Kombi) | 225/40R19 M+S<br><br>235/35R19 M+S<br>T91)<br><br>245/35R19              | A02) bis A10)<br>BF1) E79) |

### 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 in Anlage 0 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) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen 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 aufragen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- BF1) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:  
Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 28 mm  
Anzugsmoment: 140 Nm
- 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
- 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.
- 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.

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072

Anlage-Nr. : 12

Seite : 4 / 4

Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.

Teiletyp : FMI068019



---

T91) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1230 kg bei LI 91 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 615 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.

Die Anlage 12 mit den Seiten 1-4 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ FMI068019 des Auftraggebers Fondmetal S.p.A.

Geschäftsstelle Essen, 21.01.2020

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO  
 Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 12a  
 Seite : 1 / 6  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



## Technische Daten, Kurzfassung Raddaten

|                        |                              |
|------------------------|------------------------------|
| Radtyp:                | <b>FMI068019</b>             |
| Art des Sonderrades:   | einteiliges Leichtmetall-Rad |
| Handelsmarke:          | Fondmetal                    |
| Montageposition:       | Vorder-und Hinterachse       |
| Radausführung:         | <b>47 5112R</b>              |
| Radgröße:              | 8Jx19H2                      |
| Rad-Einpresstiefe:     | 47 mm                        |
| Lochkreisdurchmesser:  | 112 mm                       |
| Lochzahl:              | 5                            |
| Mittenlochdurchmesser: | 66,5 mm                      |
| Zentrierart:           | Mittenzentrierung            |
| Zentrierring:          | ohne Ring                    |
| geprüfte Radlast: *)   | 730 kg                       |
| Reifenabrollumfang:    | 2250 mm                      |

\*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

## Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

## Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: BMW

| Radbefestigung  |                                                                    |             |               |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|
| Auflagen-Kürzel | Beschreibung der Befestigungsteile                                 | Zubehör-Kit | Anzugs-moment |
| BF1             | Serien-Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,25, Schaftlänge 27 mm |             | 140 Nm        |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 12a  
 Seite : 2 / 6  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



| Typ(en):           |                                 | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                |                            |
|--------------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>F1H</b>         |                                 | <b>e1*2007/46*2018*..</b>                                                                |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen            | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                 | Auflagen und Hinweise      |
| 85 bis 140         | BMW 1er, 1er xDrive (ohne Flap) | 215/35R19<br>A93a) N225) T85)<br><br>225/35R19<br><br>235/35R19<br><br>245/30R19<br>K01) | A01) bis A10)<br>BF1) K04) |

| Typ(en):           |                                | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                |                            |
|--------------------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>F1H</b>         |                                | <b>e1*2007/46*2018*..</b>                                                                |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen           | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                 | Auflagen und Hinweise      |
| 85 bis 225         | BMW 1er, 1er xDrive (mit Flap) | 215/35R19<br>A93a) N225) T85)<br><br>225/35R19<br><br>235/35R19<br><br>245/30R19<br>K01) | A01) bis A10)<br>BF1) K04) |

| Typ(en):           |                                                                              | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                     |                       |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>F2AT</b>        |                                                                              | <b>e1*2007/46*1675*..</b>                                                                     |                       |
| <b>F2GT</b>        |                                                                              | <b>e1*2007/46*1677*..</b>                                                                     |                       |
| <b>UKL-L</b>       |                                                                              | <b>e1*2007/46*0371*..</b>                                                                     |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                         | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                      | Auflagen und Hinweise |
| 70 bis 170         | BMW 2er Active Tourer, Active Tourer xDrive, Gran Tourer, Gran Tourer xDrive | 225/40R19<br>K03) K04)<br><br>235/35R19<br>A93a) K01) K04) T91)<br><br>245/35R19<br>K01) K02) | A01) bis A10)<br>BF1) |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 12a  
 Seite : 3 / 6  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



| Typ(en):           |                          | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                              |                       |
|--------------------|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>F1X</b>         |                          | <b>e1*2007/46*1676*..</b>                                                              |                       |
| <b>UKL-L</b>       |                          | <b>e1*2007/46*0371*..</b>                                                              |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen     | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen               | Auflagen und Hinweise |
| 85 bis 170         | BMW X1 sDrive, X1 xDrive | 225/40R19<br><br>225/45R19<br><br>235/40R19<br>A01) K04)<br><br>245/40R19<br>A01) K04) | A02) bis A10)<br>BF1) |

| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                       |
|--------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>F2X</b>         |                      | <b>e1*2007/46*1824*..</b>                                                |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 85 bis 225         | BMW X2               | 225/45R19<br><br>235/40R19<br>A01) K04)                                  | A02) bis A10)<br>BF1) |

| Typ(en):           |                                           | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                            |
|--------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>FMK</b>         |                                           | <b>e1*2007/46*1683*..</b>                                                |                            |
| <b>UKL-L</b>       |                                           | <b>e1*2007/46*0371*..</b>                                                |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                      | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise      |
| 75 bis 155         | BMW Mini Clubman (Frontantrieb u. Allrad) | 215/35R19<br>N225) T85)<br><br>225/35R19<br>K01)                         | A01) bis A10)<br>BF1) K04) |

| Typ(en):           |                                    | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                                 |
|--------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>FMK</b>         |                                    | <b>e1*2007/46*1683*..</b>                                                |                                 |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen               | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise           |
| 170 bis 225        | BMW Mini Clubman John Cooper Works | 225/35R19                                                                | A01) bis A10)<br>BF1) K01) K04) |



Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 12a  
 Seite : 4 / 6  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019

| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                             |                       |
|--------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>FMX</b>         |                      | <b>e1*2007/46*1682*..</b>                                             |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 75 bis 155         | BMW Mini Countryman  | 225/40R19<br>225/45R19<br>235/40R19<br>245/35R19<br>245/40R19         | A02) bis A10)<br>BF1) |

| Typ(en):           |                                          | ABE / EG-Genehmigung(en):                                             |                            |
|--------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>FMX</b>         |                                          | <b>e1*2007/46*1682*..</b>                                             |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                     | zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise      |
| 170 bis 225        | BMW Mini Countryman<br>John Cooper Works | 225/40R19<br>225/45R19<br>235/40R19<br>245/40R19                      | A02) bis A10)<br>BF1) EB1) |

### 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 in Anlage 0 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) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen 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).
- BF1) Es sind folgende Befestigungsteile zu verwenden:  
Serien-Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,25, Schaftlänge 27 mm  
Anzugsmoment: 140 Nm
- EB1) **Nicht zulässig** an Fahrzeugausführungen die mit folgender Bremsanlage ausgerüstet sind:  
• Achse 1: Festsattel Kennz. BMW Brembo 4x40 335 30 mit belüfteter Scheibe Ø335x30 mm
- 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.
- N225) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 225/ .. 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.
- T91) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1230 kg bei LI 91 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 615 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.

Die Anlage 12a mit den Seiten 1-6 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ FMI068019 des Auftraggebers Fondmetal S.p.A.

Geschäftsstelle Essen, 21.01.2020

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO  
Nr. : RA-001056-A0-072  
Anlage-Nr. : 12b  
Seite : 1 / 13  
Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
Teiletyp : FMI068019

## **Technische Daten, Kurzfassung**

### **Raddaten**

|                        |                              |
|------------------------|------------------------------|
| Radtyp:                | <b>FMI068019</b>             |
| Art des Sonderrades:   | einteiliges Leichtmetall-Rad |
| Handelsmarke:          | Fondmetal                    |
| Montageposition:       | Vorder-und Hinterachse       |
| Radausführung:         | <b>47 5112R</b>              |
| Radgröße:              | 8Jx19H2                      |
| Rad-Einpresstiefe:     | 47 mm                        |
| Lochkreisdurchmesser:  | 112 mm                       |
| Lochzahl:              | 5                            |
| Mittenlochdurchmesser: | 66,5 mm                      |
| Zentrierart:           | Mittenzentrierung            |
| Zentrierring:          | ohne Ring                    |
| geprüfte Radlast: *)   | 730 kg                       |
| Reifenabrollumfang:    | 2250 mm                      |

\*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

### **Allgemeine Anforderungen**

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

### **Verwendungsbereich**

Fahrzeughersteller oder Marke: MERCEDES

| Radbefestigung  |                                                            |             |               |
|-----------------|------------------------------------------------------------|-------------|---------------|
| Auflagen-Kürzel | Beschreibung der Befestigungsteile                         | Zubehör-Kit | Anzugs-moment |
| BF1             | Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 28 mm |             | 130 Nm        |
| BF2             | Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 28 mm |             | 150 Nm        |
| BF3             | Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 28 mm |             | 175 Nm        |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 12b  
 Seite : 2 / 13  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



| Typ(en):           |                                                                                                                                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                 |                   |                                                  |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------|
| 176                |                                                                                                                                      | e1*2007/46*0928*..                                        |                   |                                                  |
| 245G               |                                                                                                                                      | e1*2001/116*0470*..                                       |                   |                                                  |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                                                                 | zulässige Reifengrößen<br>vorne und hinten, ggf. Auflagen |                   | Auflagen und Hinweise                            |
| 66 bis 155         | Mercedes A-Klasse<br>(Beim Typ 245G nur<br>zulässig an<br>Fahrzeugausführungen<br>ab EG-Genehmigungs-<br>Nr.<br>e1*2001/116*0470*04) | 215/35R19<br>N225) T85)                                   |                   | A02) bis A10)<br>BF1) E93) E100)                 |
|                    |                                                                                                                                      | 225/35R19<br>A01) K04)                                    |                   |                                                  |
|                    |                                                                                                                                      | 245/30R19<br>A01) K01) K04) K13)                          |                   |                                                  |
|                    |                                                                                                                                      | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen                     |                   | Auflagen und Hinweise                            |
|                    |                                                                                                                                      | vorne                                                     | hinten            |                                                  |
|                    |                                                                                                                                      | 215/35R19                                                 | 245/30R19<br>K04) | A01) bis A10)<br>BF1) E93) E100) N225) T85) V00) |

|                    |                                                                                                                                            |                                                                                                |                                  |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| Typ(en):           |                                                                                                                                            | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                      |                                  |
| 176                |                                                                                                                                            | e1*2007/46*0928*..                                                                             |                                  |
| 245G               |                                                                                                                                            | e1*2001/116*0470*..                                                                            |                                  |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                                                                       | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                       | Auflagen und Hinweise            |
| 120 bis 160        | Mercedes A-Klasse (Frontantrieb und Allrad; Beim Typ 245G nur zulässig an Fahrzeugausführungen ab EG-Genehmigungs-Nr. e1*2001/116*0470*04) | 225/35R19<br>N235)<br><br>235/35R19<br>A01) K04) K13) K25) K103)<br><br>245/30R19<br>A01) K04) | A02) bis A10)<br>BF1) E95) E100) |

|                    |                                       |                                                                          |                                                 |
|--------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Typ(en):           |                                       | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                                                 |
| 176                |                                       | e1*2007/46*0928*..                                                       |                                                 |
| 176 AMG            |                                       | e1*2007/46*1163*..                                                       |                                                 |
| 245G               |                                       | e1*2001/116*0470*..                                                      |                                                 |
| 245G AMG           |                                       | e1*2007/46*1207*..                                                       |                                                 |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                  | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise                           |
| 265 bis 280        | Mercedes A-Klasse<br>A45 AMG, AMG A45 | 235/35R19                                                                | A01) bis A10)<br>BF1) E95) K04) K13) K25) K103) |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 12b  
 Seite : 3 / 13  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



| Typ(en):           |                                                 | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                       |                       |
|--------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>F2A</b>         |                                                 | <b>e1*2007/46*1829*..</b>                                                                       |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                            | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                        | Auflagen und Hinweise |
| 70 bis 165         | Mercedes A-Klasse<br>(Kompaktlimousine 5-türig) | 215/35R19<br>N225) T85)<br><br>225/35R19<br>T88)<br><br>225/40R19<br>A01) K25)<br><br>235/35R19 | A02) bis A10)<br>BF1) |

| Typ(en):           |                                          | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                       |                       |
|--------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>F2A</b>         |                                          | <b>e1*2007/46*1829*..</b>                                                                       |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                     | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                        | Auflagen und Hinweise |
| 70 bis 165         | Mercedes A-Klasse<br>(Limousine 4-türig) | 215/35R19<br>N225) T85)<br><br>225/35R19<br>T88)<br><br>225/40R19<br>A01) K25)<br><br>235/35R19 | A02) bis A10)<br>BF1) |

| Typ(en):           |                                                                                                                                       | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                           |                                 |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>245</b>         |                                                                                                                                       | <b>e1*2001/116*0314*..</b>                                                          |                                 |
| <b>245G</b>        |                                                                                                                                       | <b>e1*2001/116*0470*..</b>                                                          |                                 |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                                                                  | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen            | Auflagen und Hinweise           |
| 70 bis 142         | Mercedes B-Klasse<br>(Beim Typ 245G nur<br>zulässig an<br>Fahrzeugausführungen<br>bis EG-Genehmigungs-<br>Nr.<br>e1*2001/116*0470*02) | 215/35R19<br>A93)<br><br>225/30R19<br>A93a) K04) K81)<br><br>245/30R19<br>K04) K81) | A01) bis A10)<br>BF1) E99) K01) |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 12b  
 Seite : 4 / 13  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



|                    |                                                                                                                                       |                                                           |                             |                                             |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------|
| Typ(en):           |                                                                                                                                       | ABE / EG-Genehmigung(en):                                 |                             |                                             |
| 245G               |                                                                                                                                       | e1*2001/116*0470*..                                       |                             |                                             |
| 246                |                                                                                                                                       | e1*2007/46*0751*..                                        |                             |                                             |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                                                                  | zulässige Reifengrößen<br>vorne und hinten, ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise       |                                             |
| 66 bis 155         | Mercedes B- Klasse<br>(Beim Typ 245G nur<br>zulässig an<br>Fahrzeugausführungen<br>ab EG-Genehmigungs-<br>Nr.<br>e1*2001/116*0470*04) | 215/35R19<br>N225) T85)                                   | A02) bis A10)<br>BF1) E100) |                                             |
|                    |                                                                                                                                       | 225/35R19                                                 |                             |                                             |
|                    |                                                                                                                                       | 245/30R19<br>A01) K04)                                    |                             |                                             |
|                    |                                                                                                                                       | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen                     |                             | Auflagen und Hinweise                       |
| vorne              | hinten                                                                                                                                |                                                           |                             |                                             |
|                    |                                                                                                                                       | 215/35R19                                                 | 245/30R19<br>K04)           | A01) bis A10)<br>BF1) E100) N225) T85) V00) |

| Typ(en):           |                                     | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                       |
|--------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>245G</b>        |                                     | <b>e1*2001/116*0470*..</b>                                               |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 65                 | Mercedes B-Klasse<br>electric drive | 225/40R19                                                                | A02) bis A10)<br>BF1) |
|                    |                                     | 235/35R19                                                                |                       |

| Typ(en):           |                                                                          | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                            |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>F2B</b>         |                                                                          | <b>e1*2007/46*1909*..</b>                                                |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                     | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise      |
| 70 bis 165         | Mercedes B-Klasse<br>(Ausführungen mit<br>Verbundlenker-<br>Hinterachse) | 225/35R19                                                                | A02) bis A10)<br>BF1) T88) |

| Typ(en):           |                                                                   | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                       |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>F2B</b>         |                                                                   | <b>e1*2007/46*1909*..</b>                                                |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                              | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 70 bis 165         | Mercedes B-Klasse<br>(Ausführungen mit<br>Mehrlenker-Hinterachse) | 225/35R19<br>T88)                                                        | A02) bis A10)<br>BF1) |
|                    |                                                                   | 235/35R19<br>A01) K04)                                                   |                       |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 12b  
 Seite : 5 / 13  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



| Typ(en):           |                                 | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                             |
|--------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>204</b>         |                                 | <b>e1*2001/116*0431*..</b>                                               |                             |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen            | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise       |
| 115 bis 225        | Mercedes C-Klasse (Coupe, C204) | 225/35R19<br>A94a) G9R) N235)<br><br>245/30R19<br>A01) K01)              | A02) bis A10)<br>BF1) E110) |

| Typ(en):           |                                     | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                                                  |
|--------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| <b>204</b>         |                                     | <b>e1*2001/116*0431*..</b>                                               |                                                  |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise                            |
| 88 bis 225         | Mercedes C-Klasse (Limousine, W204) | 225/35R19                                                                | A02) bis A10)<br>BF1) E104) EF0) G9R) N235) T88) |

|                    |                                                |                                                           |                              |                              |
|--------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Typ(en):           |                                                | ABE / EG-Genehmigung(en):                                 |                              |                              |
| 204                |                                                | e1*2001/116*0431*..                                       |                              |                              |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                           | zulässige Reifengrößen<br>vorne und hinten, ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise        |                              |
| 110 bis 245        | Mercedes C-Klasse<br>(Coupe C205, Cabrio A205) | 225/35R19<br>A94) N235) T88)                              | A02) bis A10)<br>BF1) E110a) |                              |
|                    |                                                | 225/40R19<br>N235)                                        |                              |                              |
|                    |                                                | 235/35R19<br>A94) N245)                                   |                              |                              |
|                    |                                                | 245/35R19                                                 |                              |                              |
|                    |                                                | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen                     |                              | Auflagen und Hinweise        |
| vorne              | hinten                                         |                                                           |                              |                              |
|                    |                                                | 225/40R19                                                 | 245/35R19                    | A02) bis A10)<br>BF1) E110a) |



|                    |                                        |                                                           |                                            |
|--------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Typ(en):           |                                        | ABE / EG-Genehmigung(en):                                 |                                            |
| 204                |                                        | e1*2001/116*0431*..                                       |                                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                   | zulässige Reifengrößen<br>vorne und hinten, ggf. Auflagen |                                            |
| 85 bis 245         | Mercedes C-Klasse<br>(Limousine, W205) | 225/35R19<br>A94) N235) T88)                              |                                            |
|                    |                                        | 225/40R19<br>A94a) GAZ) N235) T93)                        |                                            |
|                    |                                        | 235/35R19<br>A94) N245) T91)                              |                                            |
|                    |                                        | 245/35R19<br>A01) K03) T93)                               |                                            |
|                    |                                        | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen                     |                                            |
|                    |                                        | vorne                                                     | hinten                                     |
|                    |                                        | 225/40R19                                                 | 245/35R19                                  |
|                    |                                        |                                                           | A02) bis A10)<br>BF1) E103) EF0) ER1) T93) |

|                    |                                    |                                                           |                                       |                                                 |
|--------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Typ(en):           |                                    | ABE / EG-Genehmigung(en):                                 |                                       |                                                 |
| 204K               |                                    | e1*2001/116*0457*..                                       |                                       |                                                 |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen               | zulässige Reifengrößen<br>vorne und hinten, ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise                 |                                                 |
| 85 bis 245         | Mercedes C-Klasse<br>(Kombi, S205) | 225/40R19<br>A94a) GCW) N235) T93)                        | A02) bis A10)<br>BF1) E103) EF0) ER1) |                                                 |
|                    |                                    | 235/35R19<br>A94) GCV) N245) T91)                         |                                       |                                                 |
|                    |                                    | 245/35R19<br>A01) GCV) K03) T93)                          |                                       |                                                 |
|                    |                                    | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen                     |                                       | Auflagen und Hinweise                           |
|                    |                                    | vorne                                                     | hinten                                |                                                 |
|                    |                                    | 225/40R19                                                 | 245/35R19                             | A02) bis A10)<br>BF1) E103) EF0) ER1) GCV) T93) |

| Typ(en):           |                                           | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                                   |
|--------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| <b>117</b>         |                                           | <b>e1*2007/46*1007*..</b>                                                |                                   |
| <b>245G</b>        |                                           | <b>e1*2001/116*0470*..</b>                                               |                                   |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                      | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise             |
| 80 bis 155         | Mercedes CLA-Klasse<br>(Limousine, Kombi) | 215/35R19<br>N225) T85)                                                  | A02) bis A10)<br>BF1) E93a) E100) |
|                    |                                           | 225/35R19                                                                |                                   |
|                    |                                           | 245/30R19<br>A01) K03) K04) K13)                                         |                                   |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 12b  
 Seite : 7 / 13  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



| Typ(en):           |                                                                     | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                             |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>245G</b>        |                                                                     | <b>e1*2001/116*0470*..</b>                                               |                             |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise       |
| 155 bis 160        | Mercedes CLA-Klasse<br>(Limousine, Kombi;<br>Serie auch 235/40R18 ) | 225/35R19 M+S<br><br>235/35R19<br>A01) K13) K25) K103)<br><br>245/30R19  | A02) bis A10)<br>BF1) E95a) |

| Typ(en):           |                                                          | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                       |                       |
|--------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>245G</b>        |                                                          | <b>e1*2001/116*0470*..</b>                                                      |                       |
| <b>245G AMG</b>    |                                                          | <b>e1*2007/46*1207*..</b>                                                       |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                     | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen        | Auflagen und Hinweise |
| 265 bis 280        | Mercedes CLA- Klasse<br>CLA 45 AMG<br>(Limousine, Kombi) | 225/35R19 M+S<br>T88)<br><br>235/35R19<br>A01) K13) K25) K103)<br><br>245/30R19 | A02) bis A10)<br>BF1) |

| Typ(en):           |                                           | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                            |
|--------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>F2CLA</b>       |                                           | <b>e1*2007/46*1912*..</b>                                                |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                      | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise      |
| 85 bis 165         | Mercedes CLA-Klasse<br>(Limousine, Kombi) | 225/35R19                                                                | A02) bis A10)<br>BF1) T88) |

| Typ(en):           |                                                                                                    | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                                       |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>212</b>         |                                                                                                    | <b>e1*2001/116*0501*..</b>                                               |                                       |
| <b>212G</b>        |                                                                                                    | <b>e1*2007/46*0484*..</b>                                                |                                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                               | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise                 |
| 100 bis 225        | Mercedes E-Klasse<br>(W212, Limousine,<br>Ausführungen mit<br>kleinsten Serienreifen<br>in 16Zoll) | 235/35R19                                                                | A02) bis A10)<br>BF1) E111) EB1) T91) |

Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 12b  
 Seite : 8 / 13  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019

| Typ(en):           |                                                                                                                    | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                                                 |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| <b>639</b>         |                                                                                                                    | <b>e9*2001/116*0048*..</b>                                               |                                                 |
| <b>639/2</b>       |                                                                                                                    | <b>e1*2007/46*0457*..</b>                                                |                                                 |
| <b>639/4</b>       |                                                                                                                    | <b>e1*2007/46*0458*..</b>                                                |                                                 |
| <b>639/4</b>       |                                                                                                                    | <b>L275</b>                                                              |                                                 |
| <b>639/5</b>       |                                                                                                                    | <b>e1*2007/46*0459*..</b>                                                |                                                 |
| <b>639/5</b>       |                                                                                                                    | <b>L720</b>                                                              |                                                 |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                                               | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise                           |
| 65 bis 190         | Mercedes Vito, Viano (2. Generation W/V 639, Ausführungen mit kleinster Serienbereifung in 16/17/18Zoll; 2WD, 4WD) | 245/40R19                                                                | A01) bis A10)<br>BF2) E106) ER1) K01) K04) T98) |

| Typ(en):           |                                                                                                    | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                                                |                                  |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| <b>639/2</b>       |                                                                                                    | <b>e1*2007/46*0457*..</b>                                                                                                |                                  |
| <b>639/4</b>       |                                                                                                    | <b>e1*2007/46*0458*..</b>                                                                                                |                                  |
| <b>639/5</b>       |                                                                                                    | <b>e1*2007/46*0459*..</b>                                                                                                |                                  |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                               | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                                                 | Auflagen und Hinweise            |
| 65 bis 176         | Mercedes V- Klasse, Vito, e-Vito (W 447, Ausführungen mit Serienbereifung bis 18Zoll; 2WD und 4WD) | 235/45R19<br>G01) K13) K25) N245) T99)<br><br>245/40R19<br>K04) T98)<br><br>245/45R19<br>G01) K04) K13) K25) K123) T102) | A01) bis A10)<br>BF3) E105) 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 in Anlage 0 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) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen 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 aufragen, 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 aufragen, 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 aufragen, 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 aufragen, ist nur auf den Rädern der Hinterachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- BF1) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:  
Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 28 mm  
Anzugsmoment: 130 Nm
- BF2) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:  
Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 28 mm  
Anzugsmoment: 150 Nm

- BF3) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:  
Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 28 mm  
Anzugsmoment: 175 Nm
- E93) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen mit Sportfahrwerk (Code P84), bei denen serienmäßig als (Sommer-)Mindestbereifung die Bereifung 235/40R18 eingetragen ist.
- E93a) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen „Sportmodell“ bei denen serienmäßig als (Sommer-)Mindestbereifung die Bereifung 235/40R18 eingetragen ist.
- E95) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen „Sportmodell“ (Code P84) ww. A45 AMG, bei denen serienmäßig als (Sommer-)Mindestbereifung die Bereifung 235/40R18 eingetragen ist.
- E95a) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen „Sportmodell“ bei denen serienmäßig als (Sommer-)Mindestbereifung die Bereifung 235/40R18 eingetragen ist.
- E99) Beim Typ 245G nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis EG-Genehmigungs-Nr. e1\*2001/116\*0470\*02.
- 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
- E104) Beim Typ 204 bzw. 204K nur zulässig an folgenden Fahrzeugausführungen (Baureihe 204: nur Varianten, die mit „H“ beginnen, s. Feld D.2 in der Zulassungsbescheinigung Teil 1):
- Limousine bis EG-Genehmigungs-Nr. e1\*2001/116\*0431\*28,
  - Kombi bis EG-Genehmigungs-Nr. e1\*2001/116\*0457\*24
- E105) Nur zulässig an folgenden Fahrzeugausführungen  
Mercedes Vito (W 447) :
- Typ 639/2 ab EG-Genehmigungs-Nr. e1\*2007/46\*0457\*10,
  - Typ 639/4 ab EG-Genehmigungs-Nr. e1\*2007/46\*0458\*08,
  - Typ 639/5 ab EG-Genehmigungs-Nr. e1\*2007/46\*0459\*06
- Mercedes V-Klasse (W 447) :
- Typ 639/2 ab EG-Genehmigungs-Nr. e1\*2007/46\*0457\*09,
  - Typ 639/4 ab EG-Genehmigungs-Nr. e1\*2007/46\*0458\*08,
  - Typ 639/5 ab EG-Genehmigungs-Nr. e1\*2007/46\*0459\*06
- E106) Nur zulässig an folgenden Fahrzeugausführungen Mercedes Vito (W/V 639) :
- Typ 639/2 bis EG-Genehmigungs-Nr. e1\*2007/46\*0457\*09,
  - Typ 639/4 bis EG-Genehmigungs-Nr. e1\*2007/46\*0458\*07,
  - Typ 639/4 mit EG-Genehmigungs-Nr. L275,
  - Typ 639/5 bis EG-Genehmigungs-Nr. e1\*2007/46\*0459\*05,
  - Typ 639/5 mit EG-Genehmigungs-Nr. L720,
  - Typ 639 mit EG-Genehmigungs-Nr. e9\*2001/116\*0048

E110) Beim Typ 204 nur zulässig an folgenden Fahrzeugausführungen (Baureihe 204: nur Varianten, die mit „H“ beginnen, s. Feld D.2 in der Zulassungsbescheinigung Teil 1):

- Coupe bis EG-Genehmigungs-Nr. e1\*2001/116\*0431\*36

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 Teil 1).

EB1) **Nicht zulässig** an Fahrzeugausführungen die mit folgender Bremsanlage ausgerüstet sind:

- Achse 1: Festsattel mit belüfteter und gelochter Scheibe Ø344x32 mm

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 1460 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.

G9R) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 195/60R16, 225/40R18, 255/35R18 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.

GAZ) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 195/65R16, 225/45R18, 225/50R17, 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.

GCV) 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.

GCW) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 225/45R18, 225/50R17, 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.
- 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.
- K25) An Achse 1 sind die Radhäuser im Bereich der umgelegten Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.
- K81) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen, sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die Radhausausschnittkanten sind im Bereich von der Stoßfängeroberkante bis zur seitlichen Stoßleiste komplett um- und eng anzulegen,
  - die Radhausausschnittkanten sind in diesem Bereich aufzuweiten,
  - Der Filzinnenkotflügel ist in diesem Bereich auf einer Höhe von ca. 50 mm, gemessen von der Radhausausschnittkante, auszuschneiden und klebend zu befestigen.
- K103) An Achse 2 ist der Filzinnenkotflügel, im Bereich von der Stoßfängeroberkante bis 30° vor Radmitte, eng an das innere Blechradhaus anzulegen.
- K123) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 1 herzustellen sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- Im Bereich der Oberkante Stoßfänger sind die Kunststoff- und Blechlasche um 15mm nach vorne hin zu kürzen und die Befestigungsschraube um das gleiche Maß zu versetzen,
  - die Ausbuchtung des Kunststoffinnenkotflügels im gleichen Bereich ist auszuschneiden,
  - die Radhauskante im Bereich Oberkante Stoßfänger ist auf eine Restbreite von 2 mm zu kürzen.
- N225) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 225/ .. 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.

- 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.
- T91) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1230 kg bei LI 91 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 615 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.
- T93) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1300 kg bei LI 93 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 650 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.
- T98) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1500 kg bei LI 98 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 750 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.
- T99) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1550 kg bei LI 99 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 775 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.
- T102) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1700 kg bei LI 102 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 850 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 12b mit den Seiten 1-13 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ FMI068019 des Auftraggebers Fondmetal S.p.A.

Geschäftsstelle Essen, 21.01.2020



Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO  
 Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 12c  
 Seite : 1 / 3  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



## Technische Daten, Kurzfassung Raddaten

|                        |                              |
|------------------------|------------------------------|
| Radtyp:                | <b>FMI068019</b>             |
| Art des Sonderrades:   | einteiliges Leichtmetall-Rad |
| Handelsmarke:          | Fondmetal                    |
| Montageposition:       | Vorder-und Hinterachse       |
| Radausführung:         | <b>47 5112R</b>              |
| Radgröße:              | 8Jx19H2                      |
| Rad-Einpresstiefe:     | 47 mm                        |
| Lochkreisdurchmesser:  | 112 mm                       |
| Lochzahl:              | 5                            |
| Mittenlochdurchmesser: | 66,5 mm                      |
| Zentrierart:           | Mittenzentrierung            |
| Zentrierring:          | ohne Ring                    |
| geprüfte Radlast: *)   | 730 kg                       |
| Reifenabrollumfang:    | 2250 mm                      |

\*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

## Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

## Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: SSANGYONG

| Radbefestigung  |                                                            |             |               |
|-----------------|------------------------------------------------------------|-------------|---------------|
| Auflagen-Kürzel | Beschreibung der Befestigungsteile                         | Zubehör-Kit | Anzugs-moment |
| BF1             | Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5, Schaftlänge 26 mm |             | 120 Nm        |

| Typ(en):           |                                 | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                     |                       |
|--------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>CW</b>          |                                 | <b>e8*2007/46*0360*..</b>                                                                     |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen            | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                      | Auflagen und Hinweise |
| 100                | Ssangyong Korando<br>(2WD, 4WD) | 235/45R19<br>A93)<br><br>235/50R19<br>GHE)<br><br>245/45R19<br>A93a)<br><br>255/45R19<br>GHE) | A02) bis A10)<br>BF1) |

### 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 in Anlage 0 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) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen 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 aufragen, 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 aufragen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- BF1) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:  
Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5, Schaftlänge 26 mm  
Anzugsmoment: 120 Nm
- 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.
- GHE) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 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.

Die Anlage 12c mit den Seiten 1-3 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ FMI068019 des Auftraggebers Fondmetal S.p.A.

Geschäftsstelle Essen, 21.01.2020

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO  
 Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 13  
 Seite : 1 / 4  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019

## Technische Daten, Kurzfassung Raddaten

|                        |                              |
|------------------------|------------------------------|
| Radtyp:                | <b>FMI068019</b>             |
| Art des Sonderrades:   | einteiliges Leichtmetall-Rad |
| Handelsmarke:          | Fondmetal                    |
| Montageposition:       | Vorder-und Hinterachse       |
| Radausführung:         | <b>48 5112</b>               |
| Radgröße:              | 8Jx19H2                      |
| Rad-Einpresstiefe:     | 48 mm                        |
| Lochkreisdurchmesser:  | 112 mm                       |
| Lochzahl:              | 5                            |
| Mittenlochdurchmesser: | 66,5 mm                      |
| Zentrierart:           | Mittenzentrierung            |
| Zentrierring:          | Ø57,1-Ø66,6                  |
| geprüfte Radlast: *)   | 900 kg                       |
| Reifenabrollumfang:    | 2410 mm                      |

\*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

## Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

## Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: AUDI

| Radbefestigung  |                                                               |             |               |
|-----------------|---------------------------------------------------------------|-------------|---------------|
| Auflagen-Kürzel | Beschreibung der Befestigungsteile                            | Zubehör-Kit | Anzugs-moment |
| BF1             | Radschraube, Kugel Ø28 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 45 mm |             | 120 Nm        |

| Typ(en):           |                                          | ABE / EG-Genehmigung(en):                              |                       |
|--------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>8V</b>          |                                          | <b>e1*2007/46*0607*..</b>                              |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                     | zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 77 bis 140         | Audi A3, A3 Sportback (3-türig, 5-türig) | 215/35R19 N225) T85)<br><br>225/35R19 GB1)             | A02) bis A10) BF1)    |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 13  
 Seite : 2 / 4  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



| Typ(en):           |                                                                                                                                                          | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                         |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>8J</b>          |                                                                                                                                                          | <b>e1*2001/116*0369*..</b>                                               |                         |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                                                                                     | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , 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/..) | 225/35R19 A93)<br>235/35R19 A93)<br>245/35R19 A01) K68)                  | A02) bis A10) BF1) E77) |

| Typ(en):           |                                                                                                                                                    | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                              |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>8J</b>          |                                                                                                                                                    | <b>e1*2001/116*0369*..</b>                                               |                              |
| <b>8J</b>          |                                                                                                                                                    | <b>e1*2001/116*0375*..</b>                                               |                              |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                                                                               | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise        |
| 184 bis 265        | Audi TT, Audi TT quattro (Coupe, Cabrio; Baureihe 8J; bis EG-Genehmigungs-Nr e1*2001/116*0369*16; Ausführungen mit kleinsten Sommer-Reifen 245/..) | 225/35R19 M+S A93)<br>235/35R19 M+S A93)<br>245/35R19 M+S A01) K68)      | A02) bis A10) BF1) E77) EB1) |

| Typ(en):           |                                                                                                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                               |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| <b>8J</b>          |                                                                                                      | <b>e1*2001/116*0369*..</b>                                               |                               |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                                 | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , 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) | 225/35R19 A93)<br>225/40R19<br>235/35R19<br>245/35R19                    | A02) bis A10) BF1) E77a) EB2) |

| Typ(en):           |                                                                                                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                                    |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| <b>8J</b>          |                                                                                                      | <b>e1*2001/116*0369*..</b>                                               |                                    |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                                 | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , 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) | 225/35R19 A93)<br>225/40R19<br>235/35R19<br>245/35R19                    | A02) bis A10) BF1) E77a) E85) EB2) |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO  
Nr. : RA-001056-A0-072  
Anlage-Nr. : 13  
Seite : 3 / 4  
Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
Teiletyp : FMI068019

## 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 in Anlage 0 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) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen 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).
- BF1) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:  
Radschraube, Kugel Ø28 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 45 mm  
Anzugsmoment: 120 Nm
- 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.
- EB1) **Nicht zulässig** an Fahrzeugausführungen die mit folgender Bremsanlage ausgerüstet sind:  
• Achse 1: mit Scheibe Ø370x32 mm
- EB2) **Nicht zulässig** an Fahrzeugausführungen die mit folgender Bremsanlage ausgerüstet sind:  
• Achse 1: 4-Kolben Festsattel mit belüfteter Scheibe Ø340x30 mm
- 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.
- GB1) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 205/50R17, 225/40R18, 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.
- K68) An Achse 2 sind folgende Maßnahmen erforderlich:  
• der Filzinnenkotflügel ist im Bereich von 100 mm unterhalb der Stoßfängeroberkante bis ca. 200 mm vor der Radmitte eng an das Blechradhaus anzulegen oder entsprechend zu kürzen.
- N225) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 225/ .. 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.

Die Anlage 13 mit den Seiten 1-4 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ FMI068019 des Auftraggebers Fondmetal S.p.A.

Geschäftsstelle Essen, 21.01.2020



Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO  
 Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 13a  
 Seite : 1 / 3  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019

## Technische Daten, Kurzfassung Raddaten

|                        |                              |
|------------------------|------------------------------|
| Radtyp:                | <b>FMI068019</b>             |
| Art des Sonderrades:   | einteiliges Leichtmetall-Rad |
| Handelsmarke:          | Fondmetal                    |
| Montageposition:       | Vorder-und Hinterachse       |
| Radausführung:         | <b>48 5112</b>               |
| Radgröße:              | 8Jx19H2                      |
| Rad-Einpresstiefe:     | 48 mm                        |
| Lochkreisdurchmesser:  | 112 mm                       |
| Lochzahl:              | 5                            |
| Mittenlochdurchmesser: | 66,5 mm                      |
| Zentrierart:           | Mittenzentrierung            |
| Zentrierring:          | Ø57,1-Ø66,6                  |
| geprüfte Radlast: *)   | 900 kg                       |
| Reifenabrollumfang:    | 2410 mm                      |

\*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

## Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

## Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: FORD

| Radbefestigung  |                                                                                         |             |               |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|
| Auflagen-Kürzel | Beschreibung der Befestigungsteile                                                      | Zubehör-Kit | Anzugs-moment |
| BF1             | Serien-Radschraube, Kugel Ø28 mm, Kalotte beweglich, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 34 mm |             | 170 Nm        |

|                    |                      |                                                                |                                                        |
|--------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                      |                                                        |
| <b>WGR</b>         |                      | <b>e1*2001/116*0024*.., e1*93/81*0024*.., e1*95/54*0024*..</b> |                                                        |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen         | Auflagen und Hinweise                                  |
| 66 bis 150         | Ford Galaxy          | 235/35R19                                                      | A01) bis A10)<br>BF1) G6L) K03) K04) K23) K66)<br>T91) |



Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO  
Nr. : RA-001056-A0-072  
Anlage-Nr. : 13a  
Seite : 2 / 3  
Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
Teiletyp : FMI068019

## 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 in Anlage 0 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) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen 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.

- BF1) Es sind folgende Befestigungsteile zu verwenden:  
Serien-Radschraube, Kugel Ø28 mm, Kalotte beweglich, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 34 mm  
Anzugsmoment: 170 Nm
- 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.
- G6L) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 215/55R16 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.
- 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.
- K23) An Achse 2 ist der Filz-/Kunststoffinnenkotflügel hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen bzw. auszuschneiden.
- K66) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die Radhausauschnittkanten sind von der Stoßfängeroberkante bis zur Radmitte umzulegen,
  - die ins Radhaus ragenden Kunststoffkanten der Kotflügelverbreiterung sind entsprechend der umgelegten Radhauskanten zu kürzen.
- T91) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1230 kg bei LI 91 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 615 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.

Die Anlage 13a mit den Seiten 1-3 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ FMI068019 des Auftraggebers Fondmetal S.p.A.

Geschäftsstelle Essen, 21.01.2020

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO  
 Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 13b  
 Seite : 1 / 3  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019

## Technische Daten, Kurzfassung Raddaten

|                        |                              |
|------------------------|------------------------------|
| Radtyp:                | <b>FMI068019</b>             |
| Art des Sonderrades:   | einteiliges Leichtmetall-Rad |
| Handelsmarke:          | Fondmetal                    |
| Montageposition:       | Vorder-und Hinterachse       |
| Radausführung:         | <b>48 5112</b>               |
| Radgröße:              | 8Jx19H2                      |
| Rad-Einpresstiefe:     | 48 mm                        |
| Lochkreisdurchmesser:  | 112 mm                       |
| Lochzahl:              | 5                            |
| Mittenlochdurchmesser: | 66,5 mm                      |
| Zentrierart:           | Mittenzentrierung            |
| Zentrierring:          | Ø57,1-Ø66,6                  |
| geprüfte Radlast: *)   | 900 kg                       |
| Reifenabrollumfang:    | 2410 mm                      |

\*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

## Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

## Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: SEAT

| Radbefestigung  |                                                                                         |             |               |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|
| Auflagen-Kürzel | Beschreibung der Befestigungsteile                                                      | Zubehör-Kit | Anzugs-moment |
| BF1             | Serien-Radschraube, Kugel Ø28 mm, Kalotte beweglich, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 37 mm |             | 170 Nm        |

|                    |                      |                                                                |                                                        |
|--------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                      |                                                        |
| <b>7MS</b>         |                      | <b>e1*2001/116*0036*.., e1*95/54*0036*.., e1*98/14*0036*..</b> |                                                        |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen         | Auflagen und Hinweise                                  |
| 66 bis 150         | Seat Alhambra        | 235/35R19                                                      | A01) bis A10)<br>BF1) G6L) K03) K04) K23) K66)<br>T91) |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO  
Nr. : RA-001056-A0-072  
Anlage-Nr. : 13b  
Seite : 2 / 3  
Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
Teiletyp : FMI068019

## 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 in Anlage 0 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) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen 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.

- BF1) Es sind folgende Befestigungsteile zu verwenden:  
Serien-Radschraube, Kugel Ø28 mm, Kalotte beweglich, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 37 mm  
Anzugsmoment: 170 Nm
- EB1) **Nicht zulässig** an Fahrzeugausführungen die mit folgender Bremsanlage ausgerüstet sind:
- Achse 1: 4-Kolben Festsattel Kennz. Brembo A5440101 mit belüfteter und gelochter Scheibe Ø370x32 mm
- 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.
- G6L) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 215/55R16 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.
- 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.
- K23) An Achse 2 ist der Filz-/Kunststoffinnenkotflügel hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen bzw. auszuschneiden.
- 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.
- T91) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1230 kg bei LI 91 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 615 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.

Die Anlage 13b mit den Seiten 1-3 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ FMI068019 des Auftraggebers Fondmetal S.p.A.

Geschäftsstelle Essen, 21.01.2020

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO  
 Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 13c  
 Seite : 1 / 3  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019

## Technische Daten, Kurzfassung Raddaten

|                        |                              |
|------------------------|------------------------------|
| Radtyp:                | <b>FMI068019</b>             |
| Art des Sonderrades:   | einteiliges Leichtmetall-Rad |
| Handelsmarke:          | Fondmetal                    |
| Montageposition:       | Vorder-und Hinterachse       |
| Radausführung:         | <b>48 5112</b>               |
| Radgröße:              | 8Jx19H2                      |
| Rad-Einpresstiefe:     | 48 mm                        |
| Lochkreisdurchmesser:  | 112 mm                       |
| Lochzahl:              | 5                            |
| Mittenlochdurchmesser: | 66,5 mm                      |
| Zentrierart:           | Mittenzentrierung            |
| Zentrierring:          | Ø57,1-Ø66,6                  |
| geprüfte Radlast: *)   | 900 kg                       |
| Reifenabrollumfang:    | 2410 mm                      |

\*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

## Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

## Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: VW

| Radbefestigung  |                                                                                         |             |               |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|
| Auflagen-Kürzel | Beschreibung der Befestigungsteile                                                      | Zubehör-Kit | Anzugs-moment |
| BF1             | Serien-Radschraube, Kugel Ø28 mm, Kalotte beweglich, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 37 mm |             | 170 Nm        |

|                    |                      |                                                                                  |                                                |
|--------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                        |                                                |
| <b>7M</b>          |                      | <b>e1*2001/116*0023*.., e1*93/81*0023*.., e1*95/54*0023*.., e1*98/14*0023*..</b> |                                                |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen         | Auflagen und Hinweise                          |
| 66 bis 150         | VW Sharan            | 235/35R19                                                                        | A01) bis A10)<br>BF1) K03) K04) K23) K66) T91) |



Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO  
Nr. : RA-001056-A0-072  
Anlage-Nr. : 13c  
Seite : 2 / 3  
Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
Teiletyp : FMI068019

## 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 in Anlage 0 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) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen 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.

- BF1) Es sind folgende Befestigungsteile zu verwenden:  
Serien-Radschraube, Kugel Ø28 mm, Kalotte beweglich, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 37 mm  
Anzugsmoment: 170 Nm
- 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.
- K23) An Achse 2 ist der Filz-/Kunststoffinnenkotflügel hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen bzw. auszuschneiden.
- K66) Zur Gewährleistung ausreichender Freigängigkeit an Achse 2 sind folgende Maßnahmen notwendig:
- die Radhausausschnittkanten im Bereich von 175 mm vor und hinter der Radmitte sind komplett umzulegen
  - die ins Radhaus hineinragende Kante des Stoßfängers im weiteren Verlauf ist auf einer Länge von 100 mm bis auf eine Restbreite von max. 10 mm abzutrennen
  - zusätzlich muss die Befestigungslasche des Stoßfängers (Kunststoff und Metall) komplett - auf einer Länge von 60 mm nach hinten - abgetrennt und der Stoßfänger anschließend mit einer 3 mm Blechschraube neu befestigt werden
  - die verbleibende Ausbuchtung im Kunststoffradinnenhaus muss warm nach innen eingeformt werden.
- T91) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1230 kg bei LI 91 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 615 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.

Die Anlage 13c mit den Seiten 1-3 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ FMI068019 des Auftraggebers Fondmetal S.p.A.

Geschäftsstelle Essen, 21.01.2020



Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO  
Nr. : RA-001056-A0-072  
Anlage-Nr. : 14  
Seite : 1 / 12  
Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
Teiletyp : FMI068019

## **Technische Daten, Kurzfassung**

### **Raddaten**

|                        |                              |
|------------------------|------------------------------|
| Radtyp:                | <b>FMI068019</b>             |
| Art des Sonderrades:   | einteiliges Leichtmetall-Rad |
| Handelsmarke:          | Fondmetal                    |
| Montageposition:       | Vorder-und Hinterachse       |
| Radausführung:         | <b>48 5112</b>               |
| Radgröße:              | 8Jx19H2                      |
| Rad-Einpresstiefe:     | 48 mm                        |
| Lochkreisdurchmesser:  | 112 mm                       |
| Lochzahl:              | 5                            |
| Mittenlochdurchmesser: | 66,5 mm                      |
| Zentrierart:           | Mittenzentrierung            |
| Zentrierring:          | ohne Ring                    |
| geprüfte Radlast: *)   | 900 kg                       |
| Reifenabrollumfang:    | 2410 mm                      |

\*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

### **Allgemeine Anforderungen**

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

### **Verwendungsbereich**

Fahrzeughersteller oder Marke: MERCEDES

| Radbefestigung  |                                                                      |             |               |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|
| Auflagen-Kürzel | Beschreibung der Befestigungsteile                                   | Zubehör-Kit | Anzugs-moment |
| BF1             | Serien-Radschraube, Kugel Ø28 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 28 mm |             | 130 Nm        |
| BF2             | Serien-Radschraube, Kugel Ø28 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 27 mm |             | 130 Nm        |
| BF3             | Serien-Radschraube, Kugel Ø28 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 27 mm |             | 140 Nm        |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 14  
 Seite : 2 / 12  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



| Typ(en):           |                                                                                                                                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                        |                                                  |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| <b>176</b>         |                                                                                                                                      | <b>e1*2007/46*0928*..</b>                                                        |                                                  |
| <b>245G</b>        |                                                                                                                                      | <b>e1*2001/116*0470*..</b>                                                       |                                                  |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                                                                 | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen         | Auflagen und Hinweise                            |
| 66 bis 155         | Mercedes A-Klasse<br>(Beim Typ 245G nur<br>zulässig an<br>Fahrzeugausführungen<br>ab EG-Genehmigungs-<br>Nr.<br>e1*2001/116*0470*04) | 215/35R19<br>N225) T85)<br><br>225/35R19<br><br>245/30R19<br>A01) K01) K04) K13) | A02) bis A10)<br>BF1) E93) E100)                 |
|                    |                                                                                                                                      | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen<br><b>vorne</b>   <b>hinten</b>            | Auflagen und Hinweise                            |
|                    |                                                                                                                                      | 215/35R19   245/30R19<br>K04)                                                    | A01) bis A10)<br>BF1) E93) E100) N225) T85) V00) |

| Typ(en):           |                                                                                                                                                                  | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                                  |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| <b>176</b>         |                                                                                                                                                                  | <b>e1*2007/46*0928*..</b>                                                |                                  |
| <b>245G</b>        |                                                                                                                                                                  | <b>e1*2001/116*0470*..</b>                                               |                                  |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                                                                                             | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise            |
| 120 bis 160        | Mercedes A-Klasse<br>(Frontantrieb und<br>Allrad; Beim Typ 245G<br>nur zulässig an<br>Fahrzeugausführungen<br>ab EG-Genehmigungs-<br>Nr.<br>e1*2001/116*0470*04) | 225/35R19<br>N235)<br><br>235/35R19<br>A01) K04) K13) K25) K103)         | A02) bis A10)<br>BF1) E95) E100) |

| Typ(en):           |                                       | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                                                 |
|--------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| <b>176</b>         |                                       | <b>e1*2007/46*0928*..</b>                                                |                                                 |
| <b>176 AMG</b>     |                                       | <b>e1*2007/46*1163*..</b>                                                |                                                 |
| <b>245G</b>        |                                       | <b>e1*2001/116*0470*..</b>                                               |                                                 |
| <b>245G AMG</b>    |                                       | <b>e1*2007/46*1207*..</b>                                                |                                                 |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                  | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise                           |
| 265 bis 280        | Mercedes A-Klasse<br>A45 AMG, AMG A45 | 235/35R19                                                                | A01) bis A10)<br>BF2) E95) K04) K13) K25) K103) |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 14  
 Seite : 3 / 12  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



| Typ(en):           |                                                 | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                                                               |                       |
|--------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>F2A</b>         |                                                 | <b>e1*2007/46*1829*..</b>                                                                                                               |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                            | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                                                                | Auflagen und Hinweise |
| 70 bis 165         | Mercedes A-Klasse<br>(Kompaktlimousine 5-türig) | 215/35R19<br>N225) T85)<br><br>225/35R19<br>T88)<br><br>225/40R19<br>A01) K25)<br><br>235/35R19<br><br>245/35R19<br>A01) K03) K04) K25) | A02) bis A10)<br>BF1) |

| Typ(en):           |                                          | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                                                               |                       |
|--------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>F2A</b>         |                                          | <b>e1*2007/46*1829*..</b>                                                                                                               |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                     | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                                                                | Auflagen und Hinweise |
| 70 bis 165         | Mercedes A-Klasse<br>(Limousine 4-türig) | 215/35R19<br>N225) T85)<br><br>225/35R19<br>T88)<br><br>225/40R19<br>A01) K25)<br><br>235/35R19<br><br>245/35R19<br>A01) K03) K04) K25) | A02) bis A10)<br>BF1) |

| Typ(en):           |                                                                                                                                       | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                           |                            |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>245</b>         |                                                                                                                                       | <b>e1*2001/116*0314*..</b>                                                                          |                            |
| <b>245G</b>        |                                                                                                                                       | <b>e1*2001/116*0470*..</b>                                                                          |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                                                                  | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                            | Auflagen und Hinweise      |
| 70 bis 142         | Mercedes B-Klasse<br>(Beim Typ 245G nur<br>zulässig an<br>Fahrzeugausführungen<br>bis EG-Genehmigungs-<br>Nr.<br>e1*2001/116*0470*02) | 215/35R19<br>A93a) K03)<br><br>225/30R19<br>A93a) K01) K04) K81)<br><br>245/30R19<br>K01) K04) K81) | A01) bis A10)<br>BF2) E99) |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 14  
 Seite : 4 / 12  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



| Typ(en):           |                                                                                                                                       | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                                             |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| <b>245G</b>        |                                                                                                                                       | <b>e1*2001/116*0470*..</b>                                               |                                             |
| <b>246</b>         |                                                                                                                                       | <b>e1*2007/46*0751*..</b>                                                |                                             |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                                                                  | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise                       |
| 66 bis 155         | Mercedes B- Klasse<br>(Beim Typ 245G nur<br>zulässig an<br>Fahrzeugausführungen<br>ab EG-Genehmigungs-<br>Nr.<br>e1*2001/116*0470*04) | 215/35R19<br>N225) T85)<br><br>225/35R19<br><br>245/30R19<br>A01) K04)   | A02) bis A10)<br>BF1) E100)                 |
|                    |                                                                                                                                       | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen<br><b>vorne</b> <b>hinten</b>      | Auflagen und Hinweise                       |
|                    |                                                                                                                                       | 215/35R19<br>245/30R19<br>K04)                                           | A01) bis A10)<br>BF1) E100) N225) T85) V00) |

| Typ(en):           |                                     | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                       |
|--------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>245G</b>        |                                     | <b>e1*2001/116*0470*..</b>                                               |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 65                 | Mercedes B-Klasse<br>electric drive | 225/40R19<br><br>235/35R19                                               | A02) bis A10)<br>BF1) |

| Typ(en):           |                                                                          | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                            |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>F2B</b>         |                                                                          | <b>e1*2007/46*1909*..</b>                                                |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                     | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise      |
| 70 bis 165         | Mercedes B-Klasse<br>(Ausführungen mit<br>Verbundlenker-<br>Hinterachse) | 225/35R19                                                                | A02) bis A10)<br>BF1) T88) |

| Typ(en):           |                                                                   | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                       |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>F2B</b>         |                                                                   | <b>e1*2007/46*1909*..</b>                                                |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                              | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 70 bis 165         | Mercedes B-Klasse<br>(Ausführungen mit<br>Mehrlenker-Hinterachse) | 225/35R19<br>T88)<br><br>235/35R19                                       | A02) bis A10)<br>BF1) |

| Typ(en):           |                                    | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                             |
|--------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>204</b>         |                                    | <b>e1*2001/116*0431*..</b>                                               |                             |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen               | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise       |
| 115 bis 225        | Mercedes C-Klasse<br>(Coupe, C204) | 225/35R19<br>A94a) G9R) N235)<br><br>245/30R19                           | A02) bis A10)<br>BF2) E110) |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 14  
 Seite : 5 / 12  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



| Typ(en):           |                                        | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                                                  |
|--------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| <b>204</b>         |                                        | <b>e1*2001/116*0431*..</b>                                               |                                                  |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                   | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise                            |
| 88 bis 225         | Mercedes C-Klasse<br>(Limousine, W204) | 225/35R19                                                                | A02) bis A10)<br>BF2) E104) EF0) G9R) N235) T88) |

|                    |                                                |                                                           |                              |                              |
|--------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Typ(en):           |                                                | ABE / EG-Genehmigung(en):                                 |                              |                              |
| 204                |                                                | e1*2001/116*0431*..                                       |                              |                              |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                           | zulässige Reifengrößen<br>vorne und hinten, ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise        |                              |
| 110 bis 245        | Mercedes C-Klasse<br>(Coupe C205, Cabrio A205) | 225/35R19<br>A94) N235) T88)                              | A02) bis A10)<br>BF1) E110a) |                              |
|                    |                                                | 225/40R19<br>N235)                                        |                              |                              |
|                    |                                                | 235/35R19<br>A94) N245)                                   |                              |                              |
|                    |                                                | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen                     |                              | Auflagen und Hinweise        |
|                    |                                                | vorne                                                     | hinten                       |                              |
|                    |                                                | 225/40R19                                                 | 245/35R19                    | A02) bis A10)<br>BF1) E110a) |

|                    |                                        |                                                           |                                       |
|--------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Typ(en):           |                                        | ABE / EG-Genehmigung(en):                                 |                                       |
| 204                |                                        | e1*2001/116*0431*..                                       |                                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                   | zulässige Reifengrößen<br>vorne und hinten, ggf. Auflagen |                                       |
| 85 bis 245         | Mercedes C-Klasse<br>(Limousine, W205) | 225/35R19<br>A94) N235) T88)                              |                                       |
|                    |                                        | 225/40R19<br>A94a) GAZ) N235) T93)                        |                                       |
|                    |                                        | 235/35R19<br>A94) N245) T91)                              |                                       |
|                    |                                        | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen                     |                                       |
|                    |                                        | vorne                      hinten                         |                                       |
|                    |                                        | 225/40R19                                                 | 245/35R19                             |
|                    |                                        |                                                           | A02) bis A10)<br>BF1) E103) EF0) T93) |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 14  
 Seite : 6 / 12  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



| Typ(en):           |                                 | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                                            |
|--------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>204K</b>        |                                 | <b>e1*2001/116*0457*..</b>                                               |                                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen            | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise                      |
| 85 bis 245         | Mercedes C-Klasse (Kombi, S205) | 225/40R19<br>A94a) GCW) N235) T93)                                       | A02) bis A10)<br>BF1) E103) EF0)           |
|                    |                                 | 235/35R19<br>A94) GCV) N245) T91)                                        |                                            |
|                    |                                 | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen<br><b>vorne</b>   <b>hinten</b>    | Auflagen und Hinweise                      |
|                    |                                 | 225/40R19   245/35R19                                                    | A02) bis A10)<br>BF1) E103) EF0) GCV) T93) |

| Typ(en):           |                                        | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                                   |
|--------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| <b>117</b>         |                                        | <b>e1*2007/46*1007*..</b>                                                |                                   |
| <b>245G</b>        |                                        | <b>e1*2001/116*0470*..</b>                                               |                                   |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                   | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise             |
| 80 bis 155         | Mercedes CLA-Klasse (Limousine, Kombi) | 215/35R19<br>N225) T85)                                                  | A02) bis A10)<br>BF1) E93a) E100) |
|                    |                                        | 225/35R19                                                                |                                   |
|                    |                                        | 245/30R19<br>A01) K04) K13)                                              |                                   |

| Typ(en):           |                                                               | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                             |
|--------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>245G</b>        |                                                               | <b>e1*2001/116*0470*..</b>                                               |                             |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                          | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise       |
| 155 bis 160        | Mercedes CLA-Klasse (Limousine, Kombi; Serie auch 235/40R18 ) | 225/35R19 M+S                                                            | A02) bis A10)<br>BF1) E95a) |
|                    |                                                               | 235/35R19<br>A01) K13) K25) K103)                                        |                             |

| Typ(en):           |                                                    | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                       |
|--------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>245G</b>        |                                                    | <b>e1*2001/116*0470*..</b>                                               |                       |
| <b>245G AMG</b>    |                                                    | <b>e1*2007/46*1207*..</b>                                                |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                               | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 265 bis 280        | Mercedes CLA- Klasse CLA 45 AMG (Limousine, Kombi) | 225/35R19 M+S<br>T88)                                                    | A02) bis A10)<br>BF1) |
|                    |                                                    | 235/35R19<br>A01) K13) K25) K103)                                        |                       |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 14  
 Seite : 7 / 12  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



| Typ(en):           |                                           | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                       |
|--------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>F2CLA</b>       |                                           | <b>e1*2007/46*1912*..</b>                                                |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                      | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 85 bis 165         | Mercedes CLA-Klasse<br>(Limousine, Kombi) | 225/35R19<br>T88)<br><br>235/35R19<br>A01) K04)                          | A02) bis A10)<br>BF1) |

| Typ(en):           |                                                                                                    | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                                       |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>212</b>         |                                                                                                    | <b>e1*2001/116*0501*..</b>                                               |                                       |
| <b>212G</b>        |                                                                                                    | <b>e1*2007/46*0484*..</b>                                                |                                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                               | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise                 |
| 100 bis 225        | Mercedes E-Klasse<br>(W212, Limousine,<br>Ausführungen mit<br>kleinsten Serienreifen<br>in 16Zoll) | 235/35R19                                                                | A02) bis A10)<br>BF2) E111) EB1) T91) |

| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                            |
|--------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>204X</b>        |                      | <b>e1*2001/116*0480*..</b>                                               |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise      |
| 100 bis 225        | Mercedes GLK         | 235/45R19<br><br>245/45R19                                               | A02) bis A10)<br>A94) BF2) |

| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                                                                                        |                       |
|--------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>164</b>         |                      | <b>e1*2001/116*0315*..</b>                                                                                                                                       |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                                                                                         | Auflagen und Hinweise |
| 140 bis 285        | Mercedes ML-Klasse   | 235/55R19<br>N245)<br><br>245/50R19<br>A01) K03) N255)<br><br>245/55R19<br>A01) G5K) K03) N255)<br><br>255/50R19<br>A01) K01)<br><br>265/50R19<br>A01) G5M) K01) | A02) bis A10)<br>BF3) |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO  
Nr. : RA-001056-A0-072  
Anlage-Nr. : 14  
Seite : 8 / 12  
Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
Teiletyp : FMI068019

## 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 in Anlage 0 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) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen 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 aufragen, 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 aufragen, 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 aufragen, ist nur auf den Rädern der Hinterachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- BF1) Es sind folgende Befestigungsteile zu verwenden:  
Serien-Radschraube, Kugel Ø28 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 28 mm  
Anzugsmoment: 130 Nm
- BF2) Es sind folgende Befestigungsteile zu verwenden:  
Serien-Radschraube, Kugel Ø28 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 27 mm  
Anzugsmoment: 130 Nm
- BF3) Es sind folgende Befestigungsteile zu verwenden:  
Serien-Radschraube, Kugel Ø28 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 27 mm  
Anzugsmoment: 140 Nm
- E93) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen mit Sportfahrwerk (Code P84), bei denen serienmäßig als (Sommer-)Mindestbereifung die Bereifung 235/40R18 eingetragen ist.
- E93a) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen „Sportmodell“ bei denen serienmäßig als (Sommer-)Mindestbereifung die Bereifung 235/40R18 eingetragen ist.
- E95) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen „Sportmodell“ (Code P84) ww. A45 AMG, bei denen serienmäßig als (Sommer-)Mindestbereifung die Bereifung 235/40R18 eingetragen ist.
- E95a) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen „Sportmodell“ bei denen serienmäßig als (Sommer-)Mindestbereifung die Bereifung 235/40R18 eingetragen ist.
- E99) Beim Typ 245G nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis EG-Genehmigungs-Nr. e1\*2001/116\*0470\*02.
- 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
- E104) Beim Typ 204 bzw. 204K nur zulässig an folgenden Fahrzeugausführungen (Baureihe 204: nur Varianten, die mit „H“ beginnen, s. Feld D.2 in der Zulassungsbescheinigung Teil 1):
- Limousine bis EG-Genehmigungs-Nr. e1\*2001/116\*0431\*28,
  - Kombi bis EG-Genehmigungs-Nr. e1\*2001/116\*0457\*24

- E110) Beim Typ 204 nur zulässig an folgenden Fahrzeugausführungen (Baureihe 204: nur Varianten, die mit „H“ beginnen, s. Feld D.2 in der Zulassungsbescheinigung Teil 1):
- Coupe bis EG-Genehmigungs-Nr. e1\*2001/116\*0431\*36
- 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 Teil 1).
- EB1) **Nicht zulässig** an Fahrzeugausführungen die mit folgender Bremsanlage ausgerüstet sind:
- Achse 1: Festsattel mit belüfteter und gelochter Scheibe Ø344x32 mm
- EB2) **Nicht zulässig** an Fahrzeugausführungen die mit folgender Bremsanlage ausgerüstet sind:
- Achse 1: 2-Kolben Faustsattel Kennz. ATE AMG 939 mit belüfteter Scheibe Ø390x36 mm
- EB3) **Nicht zulässig** an Fahrzeugausführungen die mit folgender Bremsanlage ausgerüstet sind:
- Achse 1: 6-Kolben Festsattel Kennz. AMG mit belüfteter und gelochter Scheibe Ø390x36 mm
- 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 1800 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.
- G5K) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 265/45R20 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 265/40R21, 265/45R20, 295/40R20 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.
- G9R) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 195/60R16, 225/40R18, 255/35R18 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.

- GAZ) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 195/65R16, 225/45R18, 225/50R17, 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.
- GCV) 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.
- GCW) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 225/45R18, 225/50R17, 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.
- 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.
- K25) An Achse 1 sind die Radhäuser im Bereich der umgelegten Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.
- K81) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen, sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die Radhausausschnittkanten sind im Bereich von der Stoßfängeroberkante bis zur seitlichen Stoßleiste komplett um- und eng anzulegen,
  - die Radhausausschnittkanten sind in diesem Bereich aufzuweiten,
  - Der Filzinnenkotflügel ist in diesem Bereich auf einer Höhe von ca. 50 mm, gemessen von der Radhausausschnittkante, auszuschneiden und klebend zu befestigen.

- K103) An Achse 2 ist der Filzinnenkotflügel, im Bereich von der Stoßfängeroberkante bis 30° vor Radmitte, eng an das innere Blechradhaus anzulegen.
- N225) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 225/ .. 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.
- 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.
- 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.
- T91) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1230 kg bei LI 91 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 615 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.
- T93) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1300 kg bei LI 93 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 650 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 14 mit den Seiten 1-12 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ FMI068019 des Auftraggebers Fondmetal S.p.A.

Geschäftsstelle Essen, 21.01.2020

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO  
Nr. : RA-001056-A0-072  
Anlage-Nr. : 15  
Seite : 1 / 8  
Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
Teiletyp : FMI068019

## **Technische Daten, Kurzfassung**

### **Raddaten**

|                        |                              |
|------------------------|------------------------------|
| Radtyp:                | <b>FMI068019</b>             |
| Art des Sonderrades:   | einteiliges Leichtmetall-Rad |
| Handelsmarke:          | Fondmetal                    |
| Montageposition:       | Vorder-und Hinterachse       |
| Radausführung:         | <b>49 5112M</b>              |
| Radgröße:              | 8Jx19H2                      |
| Rad-Einpresstiefe:     | 49 mm                        |
| Lochkreisdurchmesser:  | 112 mm                       |
| Lochzahl:              | 5                            |
| Mittenlochdurchmesser: | 57,1 mm                      |
| Zentrierart:           | Mittenzentrierung            |
| Zentrierring:          | ohne Ring                    |
| geprüfte Radlast: *)   | 900 kg                       |
| Reifenabrollumfang:    | 2410 mm                      |

\*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

### **Allgemeine Anforderungen**

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

### **Verwendungsbereich**

Fahrzeughersteller oder Marke: AUDI

| Radbefestigung  |                                                                          |             |               |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|
| Auflagen-Kürzel | Beschreibung der Befestigungsteile                                       | Zubehör-Kit | Anzugs-moment |
| BF1             | Serien-Radschraube, Kugel Ø25,6 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 27,5 mm |             | 120 Nm        |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 15  
 Seite : 2 / 8  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



| Typ(en):           |                                                           | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                       |
|--------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>8P</b>          |                                                           | <b>e1*2001/116*0217*..</b>                                               |                       |
| <b>8P</b>          |                                                           | <b>e1*2001/116*0241*..</b>                                               |                       |
| <b>8P</b>          |                                                           | <b>e1*2001/116*0456*..</b>                                               |                       |
| <b>8PB</b>         |                                                           | <b>e13*2007/46*1082*..</b>                                               |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                      | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 66 bis 147         | Audi A3<br>(3türlich, 5türlich, Cabrio,<br>außer S3, RS3) | 215/35R19<br>T85)<br><br>225/35R19<br>A01) G0S) K03) K59) T88)           | A02) bis A10)<br>BF1) |

| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                                      |
|--------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>8P</b>          |                      | <b>e1*2001/116*0217*..</b>                                               |                                      |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise                |
| 184 bis 195        | Audi S3              | 225/35R19                                                                | A01) bis A10)<br>BF1) K03) K59) T88) |

| Typ(en):           |                                                 | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                       |
|--------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>8V</b>          |                                                 | <b>e1*2007/46*0607*..</b>                                                |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                            | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 77 bis 140         | Audi A3, A3 Sportback<br>(3-türlich, 5-türlich) | 215/35R19<br>N225) T85)<br><br>225/35R19<br>GB1)                         | A02) bis A10)<br>BF1) |

| Typ(en):           |                                                                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                       |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>8V</b>          |                                                                      | <b>e1*2007/46*0607*..</b>                                                |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                 | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 206 bis 228        | Audi A3, A3 Sportback,<br>S3, S3 Sportback<br>(3-türlich, 5-türlich) | 215/35R19 M+S<br>T85)<br><br>225/35R19                                   | A02) bis A10)<br>BF1) |

| Typ(en):           |                                                                                                                                 | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                                 |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>8V</b>          |                                                                                                                                 | <b>e1*2007/46*0607*..</b>                                                |                                 |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                                                            | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise           |
| 77 bis 140         | Audi A3 Stufenheck, A3<br>Cabrio<br>(Nur zulässig an<br>Fahrzeugen die max.<br>18 Zoll Räder verbaut<br>oder eingetragen haben) | 215/35R19<br>N225)<br><br>215/35R19 M+S<br>W225)                         | A02) bis A10)<br>BF1) E75) T85) |



Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 15  
 Seite : 3 / 8  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



| Typ(en):           |                                                                                                                                | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                             |                            |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>8V</b>          |                                                                                                                                | <b>e1*2007/46*0607*..</b>                                                             |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                                                           | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen              | Auflagen und Hinweise      |
| 77 bis 140         | Audi A3 Stufenheck, A3 Cabrio<br>(Nur zulässig an Fahrzeugen die serienmäßig 19 Zoll Räder verbaut und/oder eingetragen haben) | 215/35R19 T85)<br><br>225/30R19 T84)<br><br>225/35R19<br><br>235/35R19 A01) K25) K74) | A02) bis A10)<br>BF1) E76) |

| Typ(en):           |                                                                                                                                | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                       |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>8V</b>          |                                                                                                                                | <b>e1*2007/46*0607*..</b>                                                |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                                                           | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 206 bis 228        | Audi S3 Stufenheck, S3 Cabrio<br>(Nur zulässig an Fahrzeugen die serienmäßig 19 Zoll Räder verbaut und/oder eingetragen haben) | 225/35R19<br><br>235/35R19 A01) K25) K74)                                | A02) bis A10)<br>BF1) |

| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                       |
|--------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>8V</b>          |                      | <b>e1*2007/46*0608*..</b>                                                |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 270 bis 294        | Audi RS3 Sportback   | 235/35R19                                                                | A02) bis A10)<br>BF1) |

| Typ(en):           |                                                                                                                                                          | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                            |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>8J</b>          |                                                                                                                                                          | <b>e1*2001/116*0369*..</b>                                               |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                                                                                     | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , 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/..) | 225/35R19 A93)<br><br>235/35R19 A93)<br><br>245/35R19 A01) K68)          | A02) bis A10)<br>BF1) E77) |

Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 15  
 Seite : 4 / 8  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019

| Typ(en):           |                                                                                                                                                    | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                                 |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>8J</b>          |                                                                                                                                                    | <b>e1*2001/116*0369*..</b>                                               |                                 |
| <b>8J</b>          |                                                                                                                                                    | <b>e1*2001/116*0375*..</b>                                               |                                 |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                                                                               | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise           |
| 184 bis 265        | Audi TT, Audi TT quattro (Coupe, Cabrio; Baureihe 8J; bis EG-Genehmigungs-Nr e1*2001/116*0369*16; Ausführungen mit kleinsten Sommer-Reifen 245/..) | 225/35R19 M+S A93)<br>235/35R19 M+S A93)<br>245/35R19 M+S A01) K68)      | A02) bis A10)<br>BF1) E77) EB1) |

| Typ(en):           |                                                                                                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                                  |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| <b>8J</b>          |                                                                                                      | <b>e1*2001/116*0369*..</b>                                               |                                  |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                                 | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , 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) | 225/35R19 A93a)<br>225/40R19<br>235/35R19                                | A02) bis A10)<br>BF1) E77a) EB2) |

| Typ(en):           |                                                                                                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                                       |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>8J</b>          |                                                                                                      | <b>e1*2001/116*0369*..</b>                                               |                                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                                 | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , 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) | 225/35R19 A93)<br>225/40R19<br>235/35R19 A93a)<br>245/35R19              | A02) bis A10)<br>BF1) E77a) E85) EB2) |

### 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 in Anlage 0 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) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen 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 aufragen, 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 aufragen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- BF1) Es sind folgende Befestigungsteile zu verwenden:  
Serien-Radschraube, Kugel Ø25,6 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 27,5 mm  
Anzugsmoment: 120 Nm
- E75) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig maximal bis 18-Zoll-Bereifung ausgerüstet sind oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.

- E76) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig mit Reifen der Größe 235/35R19 (dann auf 8x19 ET49) ausgerüstet sind oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- 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.
- EB1) **Nicht zulässig** an Fahrzeugausführungen die mit folgender Bremsanlage ausgerüstet sind:
- Achse 1: mit Scheibe Ø370x32 mm
- EB2) **Nicht zulässig** an Fahrzeugausführungen die mit folgender Bremsanlage ausgerüstet sind:
- Achse 1: 4-Kolben Festsattel mit belüfteter Scheibe Ø340x30 mm
- 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.
- G0S) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 195/65R15, 205/50R17, 225/40R18 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.
- GB1) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 205/50R17, 225/40R18, 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.
- 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.
- K25) An Achse 1 sind die Radhäuser im Bereich der umgelegten Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.

K59) An Achse 2 sind folgende Maßnahmen erforderlich:

3-Türer:

- die ins Radhaus ragende Kunststoffkante des Stoßfängers ist ab der Oberkante auf einer Länge von ca. 120 mm nach unten auf eine Restbreite von 3-4 mm zu kürzen,
- der obere Teil des Kunststoffhalters für den Stoßfänger ist ab dem oberen Befestigungspunkt bis ca. 70 mm nach unten schräg abzutrennen, der obere Befestigungspunkt (die ins Radhaus ragende Blechlasche) ist nach oben umzulegen; der obere Befestigungspunkt für den Stoßfänger entfällt,
- die waagrecht ins Radhaus ragende Kunststoffkante ist ab dem Radausschnitt bis ca. 60 mm nach hinten schräg auslaufend zu kürzen; die darüber befindliche Blechkante ist ganz nach oben umzulegen (vorher quer einsägen).

5- Türer:

- die ins Radhaus ragende Kunststoffkante des Stoßfängers ist ab der Oberkante auf einer Länge von ca. 60 mm nach unten auf eine Restbreite von 3-4 mm zu kürzen,
- der obere Teil des Kunststoffhalters für den Stoßfänger ist ab dem oberen Befestigungspunkt bis ca. 70 mm nach unten schräg abzutrennen, der obere Befestigungspunkt für den Stoßfänger entfällt,
- die waagrecht ins Radhaus ragende Kunststoffkante ist ab dem Radausschnitt bis ca. 60 mm nach hinten schräg auslaufend zu kürzen; die darüber befindliche Blechkante ist ganz nach oben umzulegen (vorher quer einsägen).

K68) An Achse 2 sind folgende Maßnahmen erforderlich:

- der Filzinnenkotflügel ist im Bereich von 100 mm unterhalb der Stoßfängeroberkante bis ca. 200 mm vor der Radmitte eng an das Blechradhaus anzulegen oder entsprechend zu kürzen.

K74) 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° hinter der Radmitte sind zu entfernen,
- die Radhauskante und die Blechlaschen sind im Bereich von Oberkante Stoßfänger bis 50° nach hinten umzulegen,
- der Kunststoffinnenkotflügel ist in diesem Bereich nach oben warm einzuformen und hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen.

N225) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 225/ .. 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.

T84) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1000 kg bei LI 84 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 500 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.

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.

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072

Anlage-Nr. : 15

Seite : 8 / 8

Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.

Teiletyp : FMI068019



---

W225) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Reifen der Größen 225/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.

Die Anlage 15 mit den Seiten 1-8 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ FMI068019 des Auftraggebers Fondmetal S.p.A.

Geschäftsstelle Essen, 21.01.2020

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO  
 Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 15a  
 Seite : 1 / 3  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019

## Technische Daten, Kurzfassung Raddaten

|                        |                              |
|------------------------|------------------------------|
| Radtyp:                | <b>FMI068019</b>             |
| Art des Sonderrades:   | einteiliges Leichtmetall-Rad |
| Handelsmarke:          | Fondmetal                    |
| Montageposition:       | Vorder-und Hinterachse       |
| Radausführung:         | <b>49 5112M</b>              |
| Radgröße:              | 8Jx19H2                      |
| Rad-Einpresstiefe:     | 49 mm                        |
| Lochkreisdurchmesser:  | 112 mm                       |
| Lochzahl:              | 5                            |
| Mittenlochdurchmesser: | 57,1 mm                      |
| Zentrierart:           | Mittenzentrierung            |
| Zentrierring:          | ohne Ring                    |
| geprüfte Radlast: *)   | 900 kg                       |
| Reifenabrollumfang:    | 2410 mm                      |

\*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

## Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

## Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: FORD

| Radbefestigung  |                                                                 |             |               |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------|-------------|---------------|
| Auflagen-Kürzel | Beschreibung der Befestigungsteile                              | Zubehör-Kit | Anzugs-moment |
| BF1             | Radschraube, Kugel Ø25,6 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 30 mm |             | 170 Nm        |

|                    |                      |                                                                |                                                        |
|--------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                      |                                                        |
| <b>WGR</b>         |                      | <b>e1*2001/116*0024*.., e1*93/81*0024*.., e1*95/54*0024*..</b> |                                                        |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen         | Auflagen und Hinweise                                  |
| 66 bis 150         | Ford Galaxy          | 235/35R19                                                      | A01) bis A10)<br>BF1) G6L) K03) K04) K23) K66)<br>T91) |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO  
Nr. : RA-001056-A0-072  
Anlage-Nr. : 15a  
Seite : 2 / 3  
Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
Teiletyp : FMI068019

## 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 in Anlage 0 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) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen 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.

- BF1) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:  
Radschraube, Kugel Ø25,6 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 30 mm  
Anzugsmoment: 170 Nm
- 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.
- G6L) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 215/55R16 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.
- 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.
- K23) An Achse 2 ist der Filz-/Kunststoffinnenkotflügel hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen bzw. auszuschneiden.
- K66) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die Radhausauschnittkanten sind von der Stoßfängeroberkante bis zur Radmitte umzulegen,
  - die ins Radhaus ragenden Kunststoffkanten der Kotflügelverbreiterung sind entsprechend der umgelegten Radhauskanten zu kürzen.
- T91) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1230 kg bei LI 91 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 615 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.

Die Anlage 15a mit den Seiten 1-3 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ FMI068019 des Auftraggebers Fondmetal S.p.A.

Geschäftsstelle Essen, 21.01.2020



Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO  
 Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 15b  
 Seite : 1 / 6  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019

## Technische Daten, Kurzfassung Raddaten

|                        |                              |
|------------------------|------------------------------|
| Radtyp:                | <b>FMI068019</b>             |
| Art des Sonderrades:   | einteiliges Leichtmetall-Rad |
| Handelsmarke:          | Fondmetal                    |
| Montageposition:       | Vorder-und Hinterachse       |
| Radausführung:         | <b>49 5112M</b>              |
| Radgröße:              | 8Jx19H2                      |
| Rad-Einpresstiefe:     | 49 mm                        |
| Lochkreisdurchmesser:  | 112 mm                       |
| Lochzahl:              | 5                            |
| Mittenlochdurchmesser: | 57,1 mm                      |
| Zentrierart:           | Mittenzentrierung            |
| Zentrierring:          | ohne Ring                    |
| geprüfte Radlast: *)   | 900 kg                       |
| Reifenabrollumfang:    | 2410 mm                      |

\*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

## Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

## Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: SEAT

| Radbefestigung  |                                                                          |             |               |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|
| Auflagen-Kürzel | Beschreibung der Befestigungsteile                                       | Zubehör-Kit | Anzugs-moment |
| BF1             | Radschraube, Kugel Ø25,6 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 30 mm          |             | 170 Nm        |
| BF2             | Serien-Radschraube, Kugel Ø25,6 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 27,5 mm |             | 120 Nm        |

| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                      |                                                        |
|--------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| <b>7MS</b>         |                      | <b>e1*2001/116*0036*.., e1*95/54*0036*.., e1*98/14*0036*..</b> |                                                        |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen         | Auflagen und Hinweise                                  |
| 66 bis 150         | Seat Alhambra        | 235/35R19                                                      | A01) bis A10)<br>BF1) G6L) K03) K04) K23) K66)<br>T91) |



Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 15b  
 Seite : 2 / 6  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



| Typ(en):           |                                                   | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                       |
|--------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>5P</b>          |                                                   | <b>e9*2001/116*0050*..</b>                                               |                       |
| <b>5PN</b>         |                                                   | <b>e9*2007/46*0012*..</b>                                                |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                              | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 63 bis 147         | Seat Altea, Altea XL, Toledo<br>(außer Freetrack) | 215/35R19<br>N225) T85)<br><br>225/35R19<br>A01) G7X) K03) T88)          | A02) bis A10)<br>BF2) |

| Typ(en):           |                                                                              | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                       |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>1P</b>          |                                                                              | <b>e9*2001/116*0052*..</b>                                               |                       |
| <b>1PN</b>         |                                                                              | <b>e9*2007/46*0013*..</b>                                                |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                         | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 63 bis 155         | Seat Leon<br>(Ausführungen mit kleinster Sommerbereifung 195/.. oder 205/..) | 215/35R19<br>T85)<br><br>225/35R19<br>A01) G2P) K03)                     | A02) bis A10)<br>BF2) |

| Typ(en):           |                                                                  | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                            |
|--------------------|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>1P</b>          |                                                                  | <b>e9*2001/116*0052*..</b>                                               |                            |
| <b>1PN</b>         |                                                                  | <b>e9*2007/46*0013*..</b>                                                |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                             | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise      |
| 75 bis 195         | Seat Leon<br>(Ausführungen mit kleinster Sommerbereifung 225/..) | 225/30R19<br>T84)<br><br>225/35R19                                       | A01) bis A10)<br>BF2) K03) |

| Typ(en):           |                                                                                    | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                            |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>5F</b>          |                                                                                    | <b>e9*2007/46*0094*..</b>                                                |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                               | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise      |
| 63 bis 110         | Seat Leon<br>(3-türer, 5-türer, Kombi; Ausführungen mit Verbundlenker-Hinterachse) | 215/35R19<br>T85)<br><br>225/30R19<br>T84)<br><br>225/35R19<br>G0S)      | A02) bis A10)<br>BF2) E61) |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO  
 Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 15b  
 Seite : 3 / 6  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019

| Typ(en):           |                                                                                       | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                 |                                 |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>5F</b>          |                                                                                       | <b>e9*2007/46*0094*..</b>                                                 |                                 |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                  | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen  | Auflagen und Hinweise           |
| 77 bis 221         | Seat Leon<br>(3-türer, 5-türer, Kombi;<br>Ausführungen mit<br>Mehrlenker-Hinterachse) | 215/35R19<br>N225) T85)<br><br>225/30R19<br>T84)<br><br>225/35R19<br>GCP) | A02) bis A10)<br>BF2) E62) EB1) |

### 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 in Anlage 0 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) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen 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.
- BF1) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:  
Radschraube, Kugel Ø25,6 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 30 mm  
Anzugsmoment: 170 Nm
- BF2) Es sind folgende Befestigungsteile zu verwenden:  
Serien-Radschraube, Kugel Ø25,6 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 27,5 mm  
Anzugsmoment: 120 Nm
- 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“.
- EB1) **Nicht zulässig** an Fahrzeugausführungen die mit folgender Bremsanlage ausgerüstet sind:
- Achse 1: 4-Kolben Festsattel Kennz. Brembo A5440101 mit belüfteter und gelochter Scheibe Ø370x32 mm
- 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.
- G0S) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 195/65R15, 205/50R17, 225/40R18 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.
- G2P) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 195/65R15, 225/40R18 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.
- G6L) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 215/55R16 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.

- G7X) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 195/65R15, 205/60R16, 215/50R17, 225/40R18, 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.
- GCP) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 195/65R15, 205/50R17, 225/35R19, 225/40R18, 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.
- 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.
- K23) An Achse 2 ist der Filz-/Kunststoffinnenkotflügel hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen bzw. auszuschneiden.
- 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.
- N225) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 225/ .. 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.
- T84) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1000 kg bei LI 84 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 500 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.
- 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.

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072

Anlage-Nr. : 15b

Seite : 6 / 6

Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.

Teiletyp : FMI068019



---

T91) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1230 kg bei LI 91 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 615 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.

Die Anlage 15b mit den Seiten 1-6 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ FMI068019 des Auftraggebers Fondmetal S.p.A.

Geschäftsstelle Essen, 21.01.2020

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO  
 Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 15c  
 Seite : 1 / 6  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019

## Technische Daten, Kurzfassung Raddaten

|                        |                              |
|------------------------|------------------------------|
| Radtyp:                | <b>FMI068019</b>             |
| Art des Sonderrades:   | einteiliges Leichtmetall-Rad |
| Handelsmarke:          | Fondmetal                    |
| Montageposition:       | Vorder-und Hinterachse       |
| Radausführung:         | <b>49 5112M</b>              |
| Radgröße:              | 8Jx19H2                      |
| Rad-Einpresstiefe:     | 49 mm                        |
| Lochkreisdurchmesser:  | 112 mm                       |
| Lochzahl:              | 5                            |
| Mittenlochdurchmesser: | 57,1 mm                      |
| Zentrierart:           | Mittenzentrierung            |
| Zentrierring:          | ohne Ring                    |
| geprüfte Radlast: *)   | 900 kg                       |
| Reifenabrollumfang:    | 2410 mm                      |

\*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

## Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

## Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: SKODA

| Radbefestigung  |                                                                          |             |               |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|
| Auflagen-Kürzel | Beschreibung der Befestigungsteile                                       | Zubehör-Kit | Anzugs-moment |
| BF1             | Serien-Radschraube, Kugel Ø25,6 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 27,5 mm |             | 120 Nm        |

| Typ(en):           |                                                                                             | ABE / EG-Genehmigung(en):                              |                                   |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| <b>1Z</b>          |                                                                                             | <b>e11*2001/116*0230*..</b>                            |                                   |
| <b>1Z</b>          |                                                                                             | <b>e11*2007/46*0012*..</b>                             |                                   |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                        | zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise             |
| 55 bis 118         | Skoda Octavia (Limousine, Kombi, Allrad; Ausführungen mit kleinsten Serienreifen in 15Zoll) | 225/35R19                                              | A01) bis A10) BF1) E45) K03) T88) |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 15c  
 Seite : 2 / 6  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



| Typ(en):           |                                                                                                         | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                                      |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>1Z</b>          |                                                                                                         | <b>e11*2001/116*0230*..</b>                                              |                                      |
| <b>1Z</b>          |                                                                                                         | <b>e11*2007/46*0012*..</b>                                               |                                      |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                                    | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise                |
| 125 bis 147        | Skoda Octavia (Limousine, Kombi, Allrad; Ausführungen mit kleinsten Serienreifen in 16Zoll oder 17Zoll) | 225/35R19                                                                | A01) bis A10)<br>BF1) E45) K03) T88) |

| Typ(en):           |                                                                                 | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                                 |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>5E</b>          |                                                                                 | <b>e11*2007/46*0243*..</b>                                               |                                 |
| <b>5E</b>          |                                                                                 | <b>e11*2007/46*0244*..</b>                                               |                                 |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                            | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise           |
| 63 bis 110         | Skoda Octavia (Limousine und Kombi, Ausführungen mit Verbundlenker-Hinterachse) | 215/35R19<br>T85)                                                        | A02) bis A10)<br>BF1) E57) E61) |
|                    |                                                                                 | 225/30R19<br>T84)                                                        |                                 |
|                    |                                                                                 | 225/35R19                                                                |                                 |

| Typ(en):           |                                                                              | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                                 |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>5E</b>          |                                                                              | <b>e11*2007/46*0243*..</b>                                               |                                 |
| <b>5E</b>          |                                                                              | <b>e11*2007/46*0244*..</b>                                               |                                 |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                         | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise           |
| 77 bis 169         | Skoda Octavia (Limousine und Kombi, Ausführungen mit Mehrlenkerhinterachse ) | 215/35R19<br>N225) T85)                                                  | A02) bis A10)<br>BF1) E58) E61) |
|                    |                                                                              | 225/30R19<br>T84)                                                        |                                 |
|                    |                                                                              | 225/35R19<br>T88)                                                        |                                 |

| Typ(en):           |                                                                                                   | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                                  |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| <b>5E</b>          |                                                                                                   | <b>e11*2007/46*0243*..</b>                                               |                                  |
| <b>5E</b>          |                                                                                                   | <b>e11*2007/46*0244*..</b>                                               |                                  |
| <b>5E</b>          |                                                                                                   | <b>e8*2007/46*0318*..</b>                                                |                                  |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                              | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise            |
| 63 bis 110         | Skoda Octavia (Facelift ab 2017, Limousine und Kombi, Ausführungen mit Verbundlenker-Hinterachse) | 215/35R19<br>T85)                                                        | A02) bis A10)<br>BF1) E57) E61a) |
|                    |                                                                                                   | 225/30R19<br>T84)                                                        |                                  |
|                    |                                                                                                   | 225/35R19                                                                |                                  |



| Typ(en):           |                                                                                               | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                                  |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| <b>5E</b>          |                                                                                               | <b>e11*2007/46*0243*..</b>                                               |                                  |
| <b>5E</b>          |                                                                                               | <b>e11*2007/46*0244*..</b>                                               |                                  |
| <b>5E</b>          |                                                                                               | <b>e8*2007/46*0318*..</b>                                                |                                  |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                          | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise            |
| 81 bis 180         | Skoda Octavia (Facelift ab 2017, Limousine und Kombi, Ausführungen mit Mehrlenkerhinterachse) | 215/35R19 N225) T85)<br><br>225/30R19 T84)<br><br>225/35R19 T88)         | A02) bis A10)<br>BF1) E58) E61a) |

| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                            |
|--------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>5E</b>          |                      | <b>e11*2007/46*0243*..</b>                                               |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise      |
| 81 bis 135         | Skoda Octavia Scout  | 225/35R19                                                                | A02) bis A10)<br>BF1) E61) |

| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                       |                       |
|--------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>5L</b>          |                      | <b>e11*2007/46*0010*..</b>                                                                      |                       |
| <b>5L</b>          |                      | <b>e11*2007/46*0034*..</b>                                                                      |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                        | Auflagen und Hinweise |
| 77 bis 125         | Skoda Yeti           | 215/35R19 A93) T85)<br><br>225/35R19 A93) T88)<br><br>235/35R19 G0U) T91)<br><br>245/30R19 T89) | A02) bis A10)<br>BF1) |

### 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 in Anlage 0 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) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen 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).
- BF1) Es sind folgende Befestigungsteile zu verwenden:  
Serien-Radschraube, Kugel Ø25,6 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 27,5 mm  
Anzugsmoment: 120 Nm
- E45) Nicht für Octavia SCOUT (Serie 225/50R17).
- 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".

- 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
- E61a) Bei dem Fahrzeugtyp 5E nur zulässig mit folgender EG-Genehmigungs-Nr.:
- e11\*2007/46\*0243\* ab Nachtragsstand 20
  - e11\*2007/46\*0244\* ab Nachtragsstand 14
  - e8\*2007/46\*0318\*
- 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.
- 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.
- 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.
- N225) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 225/ .. 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.
- T84) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1000 kg bei LI 84 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 500 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.
- 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.
- T89) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1160 kg bei LI 89 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 580 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.
- T91) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1230 kg bei LI 91 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 615 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072

Anlage-Nr. : 15c

Seite : 6 / 6

Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.

Teiletyp : FMI068019



---

Die Anlage 15c mit den Seiten 1-6 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ FMI068019 des Auftraggebers Fondmetal S.p.A.

Geschäftsstelle Essen, 21.01.2020

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO  
Nr. : RA-001056-A0-072  
Anlage-Nr. : 15d  
Seite : 1 / 12  
Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
Teiletyp : FMI068019

## **Technische Daten, Kurzfassung Raddaten**

|                        |                              |
|------------------------|------------------------------|
| Radtyp:                | <b>FMI068019</b>             |
| Art des Sonderrades:   | einteiliges Leichtmetall-Rad |
| Handelsmarke:          | Fondmetal                    |
| Montageposition:       | Vorder-und Hinterachse       |
| Radausführung:         | <b>49 5112M</b>              |
| Radgröße:              | 8Jx19H2                      |
| Rad-Einpresstiefe:     | 49 mm                        |
| Lochkreisdurchmesser:  | 112 mm                       |
| Lochzahl:              | 5                            |
| Mittenlochdurchmesser: | 57,1 mm                      |
| Zentrierart:           | Mittenzentrierung            |
| Zentrierring:          | ohne Ring                    |
| geprüfte Radlast: *)   | 900 kg                       |
| Reifenabrollumfang:    | 2410 mm                      |

\*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

## **Allgemeine Anforderungen**

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

## **Verwendungsbereich**

Fahrzeughersteller oder Marke: VW

| Radbefestigung  |                                                                          |             |               |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|
| Auflagen-Kürzel | Beschreibung der Befestigungsteile                                       | Zubehör-Kit | Anzugs-moment |
| BF1             | Serien-Radschraube, Kugel Ø25,6 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 27,5 mm |             | 120 Nm        |
| BF2             | Radschraube, Kugel Ø25,6 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 30 mm          |             | 170 Nm        |
| BF3             | Serien-Radschraube, Kugel Ø25,6 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 27,5 mm |             | 140 Nm        |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 15d  
 Seite : 2 / 12  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



| Typ(en):           |                                                                              | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                       |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>1K</b>          |                                                                              | <b>e1*2001/116*0242*..</b>                                               |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                         | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 55 bis 169         | VW Golf 5<br>(Ausführungen mit kleinsten Serienreifen in 15Zoll oder 16Zoll) | 215/35R19 T85)<br><br>225/35R19 A01) G1B) K01)                           | A02) bis A10) BF1)    |

| Typ(en):           |                                                                       | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                         |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>1K</b>          |                                                                       | <b>e1*2001/116*0242*..</b>                                               |                         |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                  | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise   |
| 184                | VW Golf 5, R32<br>(Ausführungen mit kleinsten Serienreifen in 17Zoll) | 225/35R19                                                                | A01) bis A10) BF1) K01) |

| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                       |
|--------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>1K</b>          |                      | <b>e1*2001/116*0242*..</b>                                               |                       |
| <b>1K</b>          |                      | <b>e1*2007/46*0490*..</b>                                                |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 59 bis 199         | VW Golf 6            | 215/35R19 T85)<br><br>225/35R19 A01) G7C) K03)                           | A02) bis A10) BF1)    |

| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                       |
|--------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>1K</b>          |                      | <b>e1*2001/116*0242*..</b>                                               |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 77 bis 195         | VW Golf 6 Cabrio     | 215/35R19 N225) T85)<br><br>225/30R19 A01) K03) T84)                     | A02) bis A10) BF1)    |

| Typ(en):           |                                                | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                       |
|--------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>1KM</b>         |                                                | <b>e1*2001/116*0328*..</b>                                               |                       |
| <b>1KM</b>         |                                                | <b>e1*2007/46*0492*..</b>                                                |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                           | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 59 bis 147         | VW Golf 5 Variant, VW Golf 6 Variant, VW Jetta | 215/35R19 K63) T85)<br><br>225/35R19 G1B) K03) K64)                      | A01) bis A10) BF1)    |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 15d  
 Seite : 3 / 12  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



|                    |                                               |                                                                          |                                 |
|--------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Typ(en):           |                                               | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                                 |
| <b>1KP</b>         |                                               | <b>e1*2001/116*0304*..</b>                                               |                                 |
| <b>1KP</b>         |                                               | <b>e1*2007/46*0491*..</b>                                                |                                 |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                          | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise           |
| 55 bis 125         | VW Golf Plus<br>(außer Ausführung Cross Golf) | 215/35R19                                                                | A01) bis A10)<br>BF1) K03) T85) |

|                    |                      |                                                                          |                            |
|--------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                            |
| <b>1KP</b>         |                      | <b>e1*2001/116*0304*..</b>                                               |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise      |
| 77 bis 118         | VW Cross Golf        | 215/35R19                                                                | A02) bis A10)<br>BF1) T85) |

|                    |                                                      |                                                                          |                            |
|--------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| Typ(en):           |                                                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                            |
| <b>1K</b>          |                                                      | <b>e1*2007/46*0490*..</b>                                                |                            |
| <b>AU</b>          |                                                      | <b>e1*2007/46*0623*..</b>                                                |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                 | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise      |
| 63 bis 96          | VW Golf 7<br>(Version mit Verbundlenker-Hinterachse) | 215/35R19                                                                | A02) bis A10)<br>BF1) E90) |
|                    |                                                      | 225/30R19                                                                |                            |
|                    |                                                      | 225/35R19<br>A01) K97)                                                   |                            |

|                    |                                                    |                                                                          |                            |
|--------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| Typ(en):           |                                                    | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                            |
| <b>1K</b>          |                                                    | <b>e1*2007/46*0490*..</b>                                                |                            |
| <b>AU</b>          |                                                    | <b>e1*2007/46*0623*..</b>                                                |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                               | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise      |
| 63 bis 180         | VW Golf 7<br>(Version mit Mehrlenker- Hinterachse) | 215/35R19<br>N225) T85)                                                  | A02) bis A10)<br>BF1) E91) |
|                    |                                                    | 225/30R19<br>T84)                                                        |                            |
|                    |                                                    | 225/35R19<br>A01) K97)                                                   |                            |



Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 15d  
 Seite : 4 / 12  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



| Typ(en):           |                                                                                                                                    | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                              |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| AU                 |                                                                                                                                    | e1*2007/46*0623*..                                                       |                              |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                                                               | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise        |
| 195 bis 213        | VW Golf 7 GTI Clubsport, GTI TCR<br>(Nicht zulässig bei Fahrzeugen die serienmäßig mit der Reifengröße 235/35R19 ausgerüstet sind) | 215/35R19 M+S T85)<br><br>225/35R19 A01) K97)                            | A02) bis A10)<br>BF1) E100a) |

| Typ(en):           |                                                                                                                                  | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                             |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| AU                 |                                                                                                                                  | e1*2007/46*0623*..                                                       |                             |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                                                             | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise       |
| 195 bis 228        | VW Golf 7 GTI Clubsport, GTI TCR<br>(Nur zulässig bei Fahrzeugen die serienmäßig mit der Reifengröße 235/35R19 ausgerüstet sind) | 225/35R19 N235)<br><br>235/35R19 A01) K25) K97)                          | A02) bis A10)<br>BF1) E100) |

| Typ(en):           |                                                                                                               | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                                   |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| AU                 |                                                                                                               | e1*2007/46*0623*..                                                       |                                   |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                                          | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise             |
| 206 bis 228        | VW Golf 7 R<br>(Nicht zulässig bei Fahrzeugen die serienmäßig mit der Reifengröße 235/35R19 ausgerüstet sind) | 225/35R19                                                                | A01) bis A10)<br>BF1) E100a) K97) |

| Typ(en):           |                                                                                                             | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                             |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| AU                 |                                                                                                             | e1*2007/46*0623*..                                                       |                             |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                                        | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise       |
| 206 bis 228        | VW Golf 7 R<br>(Nur zulässig bei Fahrzeugen die serienmäßig mit der Reifengröße 235/35R19 ausgerüstet sind) | 225/35R19 N235)<br><br>235/35R19 A01) K25) K28) K97)                     | A02) bis A10)<br>BF1) E100) |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 15d  
 Seite : 5 / 12  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                            |
|--------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>AU</b>          |                      | <b>e1*2007/46*0623*..</b>                                                |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise      |
| 85 bis 100         | VW e-Golf            | 225/35R19                                                                | A01) bis A10)<br>BF1) K97) |

| Typ(en):           |                                                              | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                      |                            |
|--------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>AUV</b>         |                                                              | <b>e1*2007/46*0627*..</b>                                                      |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                         | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen       | Auflagen und Hinweise      |
| 63 bis 110         | VW Golf 7 Variant<br>(Version mit Verbundlenker-Hinterachse) | 215/35R19<br>N225) T85)<br><br>225/30R19<br>T84)<br><br>225/35R19<br>A01) K97) | A02) bis A10)<br>BF1) E90) |

| Typ(en):           |                                                           | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                      |                            |
|--------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>AUV</b>         |                                                           | <b>e1*2007/46*0627*..</b>                                                      |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                      | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen       | Auflagen und Hinweise      |
| 63 bis 135         | VW Golf 7 Variant<br>(Version mit Mehrlenker-Hinterachse) | 215/35R19<br>N225) T85)<br><br>225/30R19<br>T84)<br><br>225/35R19<br>A01) K97) | A02) bis A10)<br>BF1) E91) |

| Typ(en):           |                                                                                                                       | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                                   |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| <b>AUV</b>         |                                                                                                                       | <b>e1*2007/46*0627*..</b>                                                |                                   |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                                                  | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise             |
| 213 bis 228        | VW Golf 7 R Variant<br>(Nicht zulässig bei Fahrzeugen die serienmäßig mit der Reifengröße 235/35R19 ausgerüstet sind) | 225/35R19                                                                | A01) bis A10)<br>BF1) E100a) K97) |

Gutachten zur Erteilung der ABE-Nr. 53149 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001056-A0-072  
 Anlage-Nr. : 15d  
 Seite : 6 / 12  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI068019



| Typ(en):           |                                                                                                                     | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                             |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>AUV</b>         |                                                                                                                     | <b>e1*2007/46*0627*..</b>                                                |                             |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                                                | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise       |
| 213 bis 228        | VW Golf 7 R Variant<br>(Nur zulässig bei Fahrzeugen die serienmäßig mit der Reifengröße 235/35R19 ausgerüstet sind) | 225/35R19<br>N235)<br><br>235/35R19<br>A01) K25) K28) K97)               | A02) bis A10)<br>BF1) E100) |

| Typ(en):           |                               | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                       |
|--------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>AUV</b>         |                               | <b>e1*2007/46*0627*..</b>                                                |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen          | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 81 bis 135         | VW Golf 7 Variant<br>Alltrack | 225/35R19                                                                | A02) bis A10)<br>BF1) |

| Typ(en):           |                                                       | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                            |
|--------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>AUV</b>         |                                                       | <b>e1*2007/46*0627*..</b>                                                |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                  | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise      |
| 63 bis 110         | VW Golf Sportsvan<br>(Version mit Verbundlenkerachse) | 215/35R19<br>T85)<br><br>225/30R19<br>T84)<br><br>225/35R19<br>A01) K97) | A02) bis A10)<br>BF1) E90) |

| Typ(en):           |                                                    | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                |                            |
|--------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>AUV</b>         |                                                    | <b>e1*2007/46*0627*..</b>                                                |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                               | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise      |
| 63 bis 110         | VW Golf Sportsvan<br>(Version mit Mehrlenkerachse) | 215/35R19<br>T85)<br><br>225/30R19<br>T84)<br><br>225/35R19<br>A01) K97) | A02) bis A10)<br>BF1) E91) |

| Typ(en):           |                        | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                         |                            |
|--------------------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>16</b>          |                        | <b>e1*2007/46*0539*..</b>                                                                         |                            |
| <b>16H</b>         |                        | <b>e1*2007/46*0584*..</b>                                                                         |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen   | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                          | Auflagen und Hinweise      |
| 77 bis 155         | VW Jetta, Jetta Hybrid | 215/35R19<br>T85)<br><br>225/35R19<br><br>245/30R19<br>A01) K01) K04) K13) K21) K22)<br>K28) K63) | A02) bis A10)<br>BF1) E95) |

| Typ(en):           |                                        | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                               |                             |
|--------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>16</b>          |                                        | <b>e1*2007/46*0539*..</b>                                                               |                             |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                   | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                | Auflagen und Hinweise       |
| 77 bis 118         | VW Jetta<br>(Facelift, ab Modell 2014) | 215/35R19<br>T85)<br><br>225/30R19<br>A01) K01) T84)<br><br>225/35R19<br>A01) G0S) K01) | A02) bis A10)<br>BF1) E95a) |

| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                        |                                                |
|--------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <b>7M</b>          |                      | <b>e1*2001/116*0023*.., e1*93/81*0023*.., e1*95/54*0023*.., e1*98/14*0023*..</b> |                                                |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen         | Auflagen und Hinweise                          |
| 66 bis 150         | VW Sharan            | 235/35R19                                                                        | A01) bis A10)<br>BF2) K03) K04) K23) K66) T91) |

| Typ(en):           |                              | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                      |                             |
|--------------------|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>1T</b>          |                              | <b>e1*2001/116*0211*..</b>                                                     |                             |
| <b>1T</b>          |                              | <b>e1*2007/46*0357*..</b>                                                      |                             |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen         | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen       | Auflagen und Hinweise       |
| 81 bis 140         | VW Touran 2<br>(außer Cross) | 225/40R19<br>K03)<br><br>235/40R19<br>G01) K03) K105)<br><br>245/35R19<br>K01) | A01) bis A10)<br>BF3) E96a) |

### 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 in Anlage 0 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) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen 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.
- BF1) Es sind folgende Befestigungsteile zu verwenden:  
Serien-Radschraube, Kugel Ø25,6 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 27,5 mm  
Anzugsmoment: 120 Nm
- BF2) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:  
Radschraube, Kugel Ø25,6 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 30 mm  
Anzugsmoment: 170 Nm

BF3) Es sind folgende Befestigungsteile zu verwenden:  
Serien-Radschraube, Kugel Ø25,6 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 27,5 mm  
Anzugsmoment: 140 Nm

E90) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen mit Verbundlenkerachse. In der Zulassungsbescheinigung I, Feld D.2, im Versionenschlüssel steht 'VL':

|     |                       |
|-----|-----------------------|
| D.1 | VOLKSWAGEN, VW        |
|     | AU                    |
|     | AC2CJZBX0             |
| D.2 | FM5FM5AH019N7MJMVLVR2 |
|     |                       |
| D.3 | GOLF                  |

E91) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen mit Mehrlenkerachse. In der Zulassungsbescheinigung I, Feld D.2, im Versionenschlüssel steht 'ML':

|     |                       |
|-----|-----------------------|
| D.1 | VOLKSWAGEN, VW        |
|     | AU                    |
|     | AC4CRBCX0             |
| D.2 | FM6FM62Q025N7MJOMLVR2 |
|     |                       |
| D.3 | GOLF                  |

E95) Bei dem Fahrzeugtyp 16 nur zulässig mit folgender EG-Genehmigungs-Nr.:  
• e1\*2007/46\*0539\* bis Nachtragsstand 15

E95a) Bei dem Fahrzeugtyp 16 nur zulässig mit folgender EG-Genehmigungs-Nr.:  
• e1\*2007/46\*0539\* ab Nachtragsstand 16

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.

E100) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig mit Reifen der Größe 235/35R19 ausgerüstet sind oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG- Genehmigung de Fahrzeuges zugelassen sind.

E100a) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig mit Reifen der Größe 235/35R19 ausgerüstet sind oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG- Genehmigung de 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.

- G0S) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 195/65R15, 205/50R17, 225/40R18 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.
- G1B) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 185/70R15, 195/65R15, 205/50R17, 225/40R18 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.
- G7C) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 185/70R15, 195/65R15, 205/50R17, 225/35R19, 225/40R18, 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.
- 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.
- 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.
- K23) An Achse 2 ist der Filz-/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 seitlichen Stoßleiste eng an das Blechradhaus anzulegen und anzukleben.
- K64) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination an Achse 2 zu gewährleisten, sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- der Filzinnenkotflügel ist im Bereich von der Stoßfängeroberkante bis zur seitlichen Stoßleiste auf einer Höhe von ca. 50 mm zu kürzen (gemessen von der Radhausausschnittkante) und klebend zu befestigen,
  - die Radhausausschnittkante ist im Bereich von der Stoßfängeroberkante bis zur seitlichen Stoßleiste um 10 mm aufzuweiten,
  - die ins Radhaus ragende Kunststoffkante des Stoßfängers ist ab der Oberkante auf einer Länge von ca. 100 mm nach unten auf eine Restbreite von ca. 6 mm zu kürzen (entsprechend der aufgeweiteten Radhauskante), der dahinter befindliche Kunststoffhalter für den Stoßfänger ist auf gleicher Länge bis zu den Befestigungsschrauben zu kürzen,
  - die an der Stoßfängeroberkante befindliche Blechlasche ist bis zur Befestigungsschraube zu kürzen.
- K66) Zur Gewährleistung ausreichender Freigängigkeit an Achse 2 sind folgende Maßnahmen notwendig:
- die Radhausausschnittkanten im Bereich von 175 mm vor und hinter der Radmitte sind komplett umzulegen
  - die ins Radhaus hineinragende Kante des Stoßfängers im weiteren Verlauf ist auf einer Länge von 100 mm bis auf eine Restbreite von max. 10 mm abzutrennen
  - zusätzlich muss die Befestigungslasche des Stoßfängers (Kunststoff und Metall) komplett - auf einer Länge von 60 mm nach hinten - abgetrennt und der Stoßfänger anschließend mit einer 3 mm Blechschraube neu befestigt werden
  - die verbleibende Ausbuchtung im Kunststoffradinnenhaus muss warm nach innen eingeformt werden.
- 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.
- 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.
- N225) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 225/ .. 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.



- 
- 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.
- T84) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1000 kg bei LI 84 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 500 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.
- 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.
- T91) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1230 kg bei LI 91 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 615 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.

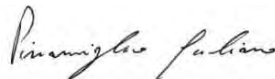
Die Anlage 15d mit den Seiten 1-12 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ FMI068019 des Auftraggebers Fondmetal S.p.A.

Geschäftsstelle Essen, 21.01.2020

|                                                                                   |                             |                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------|
|  | Test report n.              | 1143-QL19-R01 ver.0                                             |
|                                                                                   | Applicant/<br>Antragsteller | Fondmetal Spa<br>Via Bergamo, 4<br>24050 - Palosco (BG) - Italy |
|                                                                                   | EUT/Type                    | PKW-Rad - Type FMI068019                                        |

## GUTACHTEN über die Dauerfestigkeit von Rädern Strength Certificate for Wheels

**Nr. 1143-QL19-R01 ver.0**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                         |                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Adressen</b><br>Addresses                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                         |                                                                                                                                                                          |
| Antragsteller<br>Applicant                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Fondmetal Spa - Via Bergamo, 4 - 24050 - Palosco (BG) - Italy           |                                                                                                                                                                          |
| Hersteller<br>Manufacturer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | siehe Antragsteller / same as Applicant                                 |                                                                                                                                                                          |
| Prüflabor<br>Test laboratory                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Qualilab Srl - Via Trento, 87 - 25020 - Capriano del Colle (BS) - Italy |                                                                                                                                                                          |
| <b>Daten und Berechtigungen</b><br>Dates and authorization                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                         |                                                                                                                                                                          |
| Datum Bericht und Test<br>Report and test date                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Siehe Punkt VI / See point VI                                           |                                                                                                                                                                          |
| Unterschriften<br>Authorization                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Giuliano Pizzamiglio<br>Test responsible                                |                                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Ing. Carsten Seyring<br>Reviewer                                        |   |
| <b>Prüfgegenstand (Herstellerangaben)</b><br>Equipment under test (declared by the applicant)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                         |                                                                                                                                                                          |
| Prüfgegenstand<br>Description equipment under test                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | PKW-Rad /Wheel for Passenger Cars                                       |                                                                                                                                                                          |
| Typ<br>Type                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | FMI068019                                                               |                                                                                                                                                                          |
| Modell<br>Model                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | -                                                                       |                                                                                                                                                                          |
| Radgröße<br>Wheel dimension                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 8Jx19 H2                                                                |                                                                                                                                                                          |
| <b>Anzuwendende Normen</b><br>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, Vkl 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, Vkl S 1377" from 25<sup>th</sup> 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.              | 1143-QL19-R01 ver.0                                             |
|                                                                                   | Applicant/<br>Antragsteller | Fondmetal Spa<br>Via Bergamo, 4<br>24050 - Palosco (BG) - Italy |
|                                                                                   | EUT/Type                    | PKW-Rad - Type FMI068019                                        |

## 0. Zentrierart / Centering type

Mittenzentrierung

Centering on Hub Flange

## I. Übersicht / Overview

| Ausführung<br>Version | Kennzeichnung<br>Rad/Zentrierring<br>Wheel identification/ centering rings | Lochzahl/<br>Lochkreis/<br>Mittenloch-Ø<br>[mm]<br>Number of holes/<br>PCD/ centre hole Ø | ET<br>[mm]<br>offset | Radlast<br>[kg]<br>Wheel load | Abroll-<br>umfang<br>[mm]<br>Rolling<br>circum-<br>ference | Gültig ab<br>Herstell-<br>datum<br>Valid from<br>production<br>date |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| 45 5108Y              | FMI068019 45 5108Y / Ø75 - Ø67,1                                           | 5/108/67,1                                                                                | 45                   | 900                           | 2410                                                       | 11/2019                                                             |
| 45 5108Y              | FMI068019 45 5108Y / Ø75 - Ø65,1                                           | 5/108/65,1                                                                                | 45                   | 900                           | 2410                                                       | 11/2019                                                             |
| 45 5108Y              | FMI068019 45 5108Y / Ø75 - Ø63,4                                           | 5/108/63,4                                                                                | 45                   | 900                           | 2410                                                       | 11/2019                                                             |
| 45 5108Y              | FMI068019 45 5108Y / Ø75 - Ø60,1                                           | 5/108/60,1                                                                                | 45                   | 900                           | 2410                                                       | 11/2019                                                             |
| 38 5112               | FMI068019 38 5112 / ohne Ring                                              | 5/112/66,5                                                                                | 38                   | 900                           | 2410                                                       | 11/2019                                                             |
| 38 5112               | FMI068019 38 5112 / Ø66,5 - Ø57,1                                          | 5/112/57,1                                                                                | 38                   | 900                           | 2410                                                       | 11/2019                                                             |
| 39 5112M              | FMI068019 39 5112M / ohne Ring                                             | 5/112/57,1                                                                                | 39                   | 900                           | 2410                                                       | 11/2019                                                             |
| 47 5112R              | FMI068019 47 5112R / ohne Ring                                             | 5/112/66,5                                                                                | 47                   | 730                           | 2250                                                       | 11/2019                                                             |
| 47 5112R              | FMI068019 47 5112R / Ø66,5 - Ø57,1                                         | 5/112/57,1                                                                                | 47                   | 730                           | 2250                                                       | 11/2019                                                             |
| 48 5112               | FMI068019 48 5112 / ohne Ring                                              | 5/112/66,5                                                                                | 48                   | 900                           | 2410                                                       | 11/2019                                                             |
| 48 5112               | FMI068019 48 5112 / Ø66,5 - Ø57,1                                          | 5/112/57,1                                                                                | 48                   | 900                           | 2410                                                       | 11/2019                                                             |
| 49 5112M              | FMI068019 49 5112M / ohne Ring                                             | 5/112/57,1                                                                                | 49                   | 900                           | 2410                                                       | 11/2019                                                             |
| 45 5114Y              | FMI068019 45 5114Y / Ø75 - Ø67,1                                           | 5/114.3/67,1                                                                              | 45                   | 900                           | 2410                                                       | 11/2019                                                             |
| 45 5114Y              | FMI068019 45 5114Y / Ø75 - Ø66,6                                           | 5/114.3/66,6                                                                              | 45                   | 900                           | 2410                                                       | 11/2019                                                             |
| 45 5114Y              | FMI068019 45 5114Y / Ø75 - Ø66,1                                           | 5/114.3/66,1                                                                              | 45                   | 900                           | 2410                                                       | 11/2019                                                             |
| 45 5114Y              | FMI068019 45 5114Y / Ø75 - Ø64,1                                           | 5/114.3/64,1                                                                              | 45                   | 900                           | 2410                                                       | 11/2019                                                             |
| 45 5114Y              | FMI068019 45 5114Y / Ø75 - Ø63,4                                           | 5/114.3/63,4                                                                              | 45                   | 900                           | 2410                                                       | 11/2019                                                             |
| 45 5114Y              | FMI068019 45 5114Y / Ø75 - Ø60,1                                           | 5/114.3/60,1                                                                              | 45                   | 900                           | 2410                                                       | 11/2019                                                             |
| 45 5114Y              | FMI068019 45 5114Y / Ø75 - Ø56,1                                           | 5/114.3/56,1                                                                              | 45                   | 900                           | 2410                                                       | 11/2019                                                             |

|                                                                                  |                             |                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------|
|  | Test report n.              | 1143-QL19-R01 ver.0                                             |
|                                                                                  | Applicant/<br>Antragsteller | Fondmetal Spa<br>Via Bergamo, 4<br>24050 - Palosco (BG) - Italy |
|                                                                                  | EUT/Type                    | PKW-Rad - Type FMI068019                                        |

#### I.1. Beschreibung der Räder / Description of wheels

|                                          |                                                                                        |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Handelsmarke<br>Trade mark               | FONDMETAL                                                                              |
| Art der Räder<br>Type of wheels          | Einteiliges Leichtmetall Rad<br>Aluminum One piece wheels                              |
| Korrosionsschutz<br>Corrosion protection | Mehrschicht Einbrennlackierung<br>Multilayer Coating , Baked Paint                     |
| Masse des Rades<br>Weight of wheel       | 13,85 kg * ohne Lackierung / Unpainted<br>* 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 48 5112

The following identification will be casted or impressed on the inner and/or outer side of the wheel , see sample wheel version 48 5112

|                                                 | Außenseite / Outer side | Innenseite / Inner side     |
|-------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| Herstellerzeichen / Manufacturer sign           | -                       | FONDMETAL                   |
| Radtyp / Wheel type                             | -                       | FMI068019                   |
| Radausführung / Version                         | -                       | s.p. I Übersicht / overview |
| Radgröße / Wheel dimension                      | -                       | 8Jx19 H2                    |
| Einpreßtiefe / Offset                           | -                       | s.p. I Übersicht / overview |
| Herstellungsdatum / Date of manufacturing       | -                       | Monat und Jahr              |
| Herkunftsmerkmal / Origin                       | -                       | Made in Italy               |
| Gießerei-kennzeichnung / Casting identification | -                       | -                           |
| KBA Nummer / KBA number                         | -                       | -                           |
| 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, VklBl 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, VklBl S 1377” from 25<sup>th</sup> 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.              | 1143-QL19-R01 ver.0                                             |
| Applicant/<br>Antragsteller | Fondmetal Spa<br>Via Bergamo, 4<br>24050 - Palosco (BG) - Italy |
| EUT/Type                    | PKW-Rad - Type FMI068019                                        |

## 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 überprüft.

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

| Ausführung/<br>Version | Lochzahl/Lochkreis [mm]/<br>Number of holes/ PCD | ET [mm]<br>Offset | Radlast [kg]<br>Wheel load | Abrollumfang [mm]<br>Rolling circumference | Prüfmoment Mb max bei 100 % [Nm]<br>Bending moment | Anzahl Kurzzeittest<br>Short time test qty | Anzahl Langzeittest<br>Long time test qty |
|------------------------|--------------------------------------------------|-------------------|----------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 45 5108Y               | 5/108                                            | 45                | 900                        | 2410                                       | 6890                                               | 1                                          | 1                                         |
| 38 5112                | 5/112                                            | 38                | 900                        | 2410                                       | 6767                                               | 1                                          | 1                                         |
| 39 5112M               | 5/112                                            | 39                | 900                        | 2410                                       | 6784                                               | -                                          | -                                         |
| 47 5112R               | 5/112                                            | 47                | 730                        | 2250                                       | 5289                                               | 1                                          | 1                                         |
| 48 5112                | 5/112                                            | 48                | 900                        | 2410                                       | 6943                                               | 1                                          | 1                                         |
| 49 5112M               | 5/112                                            | 49                | 900                        | 2410                                       | 6961                                               | -                                          | -                                         |
| 45 5114Y               | 5/114,3                                          | 45                | 900                        | 2410                                       | 6890                                               | 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

| Ausführung/<br>Version | Lochzahl/Lochkreis-[mm]/<br>Number of holes/<br>PCD | ET [mm]<br>Offset | Radlast [kg]<br>Wheel load | Prüf - last [daN]<br>Test Load | Reifengröße<br>Tire dimension | Reifenfüll-<br>druck [bar]<br>Tire pressure | Prüf-<br>distanz [km]<br>Test distance | Anzahl<br>Abroll-<br>test<br>Rolling-<br>Test qty |
|------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------|----------------------------|--------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 38 5112                | 5/112                                               | 38                | 900                        | 2208                           | 275/55 R19                    | 4,5                                         | 2000                                   | 1                                                 |
| 48 5112                | 5/112                                               | 48                | 900                        | 2208                           | 275/55 R19                    | 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.              | 1143-QL19-R01 ver.0                                             |
|                                                                                   | Applicant/<br>Antragsteller | Fondmetal Spa<br>Via Bergamo, 4<br>24050 - Palosco (BG) - Italy |
|                                                                                   | EUT/Type                    | PKW-Rad - Type FMI068019                                        |

### II.3.3. Impact Prüfung / Impact test

Prüfinstrument / Measurement instrument:

Impact tester INMESS QL internal n° QL-IN-153

| Ausführung/<br>Version | Lochzahl/Loch-<br>kreis [mm]/<br>Number of holes/<br>PCD | ET<br>[mm]<br>Offset | Radlast<br>[kg]<br>Wheel load | Fallmasse<br>[kg]<br>Impact weight | Reifengröße<br>Tire dimension | Reifenfüll-<br>druck [bar]<br>Tire pressure | Anzahl<br>Impact-<br>test<br>Impact-Test<br>qty |
|------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------|------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| 45 5108Y               | 5/108                                                    | 45                   | 900                           | 720                                | 215/35 R19                    | 2,0                                         | 1                                               |
| 38 5112                | 5/112                                                    | 38                   | 900                           | -                                  | -                             | -                                           | -                                               |
| 39 5112M               | 5/112                                                    | 39                   | 900                           | -                                  | -                             | -                                           | -                                               |
| 47 5112R               | 5/112                                                    | 47                   | 730                           | 618                                | 215/35 R19                    | 2,0                                         | 1                                               |
| 48 5112                | 5/112                                                    | 48                   | 900                           | 720                                | 215/35 R19                    |                                             | 1                                               |
| 49 5112M               | 5/112                                                    | 49                   | 900                           | -                                  | -                             | -                                           | -                                               |
| 45 5114Y               | 5/114,3                                                  | 45                   | 900                           | 720                                | 215/35 R19                    | 2,0                                         | 1                                               |

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 :

Radzeichnung / Drawing n° : FMI06\_8019385

Radzeichnung / Drawing n° : FMI06\_8019395

Radzeichnung / Drawing n° : FMI06\_8019455

Radzeichnung / Drawing n° : FMI06\_8019475

Radzeichnung / Drawing n° : FMI06\_8019485

Radzeichnung / Drawing n° : FMI06\_8019495

Date 13/12/2019

rev.0 date 05/12/2019

rev.0 date 05/12/2019

rev.0 date 05/12/2019

rev.0 date 05/12/2019

rev.0 date 05/12/2019

rev.0 date 05/12/2019

### VI. Datum Bericht und Test /Report and test date

Ver. 0: 16/12/2019 - Test Date: From 02/12/2019 to 13/12/2019

## WHEEL DESCRIPTION

Please find details of wheels supplied to TUV for testing listed below.

Certification request:

ABE document

### 1. General information

- Wheel Type: FMI068019
- Wheel Size: 8.0 J x 19" H2
- Tyre type: Tubeless
- Snow chain: See TUV indications
- Face Parallelity and Roundness of Rim: 0.30 mm
- Rim Base: According To Std. E.T.R.T.O.
- Valve Type: Customer Own (STD E.T.R.T.O. 11.3F)
- Balancing Weights: Only Adhesive

### 2. Applications

- All models homologated

### 3. Measurement and other

| PART NUMBER |          | ET | PCD   | C.B. | Rings                        | Bolt & Nuts                                        | Application                                                      |
|-------------|----------|----|-------|------|------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| FMI068019   | 45 5108Y | 45 | 5x108 | 75   | 60.1<br>63.4<br>65.1<br>67.1 | V017<br>OD.2530.19<br>D005<br>D023<br>V017<br>V024 | Citroen, Ford,<br>Jaguar, Land Rover,<br>Opel, Peugeot,<br>Volvo |
| FMI068019   | 38 5112  | 38 | 5x112 | 66.5 | 57.1                         | V009<br>V025<br>V040<br>V011<br>V036               | Audi, BMW, Mini,<br>Mercedes, VW,<br>Seat, Skoda                 |
| FMI068019   | 39 5112M | 39 | 5x112 | 57.1 | -                            | OE Bolt                                            | Audi, VW, Seat,<br>Skoda                                         |
| FMI068019   | 47 5112R | 47 | 5x112 | 66.5 | 57.1                         | V009<br>V025<br>V040<br>V011<br>V036               | Audi, BMW, Mini,<br>Mercedes, VW,<br>Seat, Skoda                 |
| FMI068019   | 48 5112  | 48 | 5x112 | 66.5 | 57.1                         | V009<br>V025<br>V040<br>V011<br>V036               | Audi, BMW, Mini,<br>Mercedes, VW,<br>Seat, Skoda                 |
| FMI068019   | 49 5112M | 49 | 5x112 | 57.1 | -                            | OE Bolt                                            | Audi, VW, Seat,<br>Skoda                                         |



|           |          |    |         |    |                                                      |                                                        |                                                                                                              |
|-----------|----------|----|---------|----|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| FMI068019 | 45 5114Y | 45 | 5x114.3 | 75 | 56.1<br>60.1<br>63.4<br>64.1<br>66.1<br>66.6<br>67.1 | D039<br>D02530.19<br>V010<br>D02230.19<br>V009<br>V011 | Honda, Hyundai,<br>Kia, Lexus, Nissan,<br>Renault, Subaru,<br>Suzuki, Toyota,<br>Tesla, Mitsubishi,<br>Mazda |
|-----------|----------|----|---------|----|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 4. Drawings / Accessories

- Wheel drawing numbers: FMI06\_8019385 rev 0  
FMI06\_8019395 rev 0  
FMI06\_8019455 rev 0  
FMI06\_8019475 rev 0  
FMI06\_8019485 rev 0  
FMI06\_8019495 rev 0
- Centering: See draw in attachment
- Hubcap: See draw in attachment
- Valve: See draw in attachment
- Wheel Bolt/Nut: See draw in attachment
- Starting Torque the Wheel Nuts: See TUV Indication

## 5. Construction

- Wheel Standard: E.T.R.T.O.
- Construction: One Piece Wheels
- Design: Fondmetal Wheels

## 6. Description of the Wheel Manufacturing

- Features: Gravity casting
- Heat treatment: No
- Machining Process: Fully CNC Machined & CNC drilling
- Varnishing: 3 layer, powder coat, colour paint, lacquer

## 7. Material

- Material: Aluminium alloy G-Al Si10 Cu
- Enervations load: Rp02 70 N/mm2
- Tension strength: Rm 140 N/mm2
- Elongation: A 2%
- Density: 2.65 kg/dm3
- Hardness: Min. 50 HB
- Chemical Analysis:

|             |          |           |               |           |              |             |
|-------------|----------|-----------|---------------|-----------|--------------|-------------|
| Silicio Si% | Rame Cu% | Ferro Fe% | Manganese Mn% | Zinco Zn% | Magnesio Mg% | Titanio Ti% |
| 10÷11,5     | 0,4÷,0,8 | Max 0,50  | 0,2÷0,5       | Max 0,45  | Max 0,15     | Max. 0,15   |

|           |            |            |  |  |  |  |
|-----------|------------|------------|--|--|--|--|
| Cromo Cr% | Nichel Ni% | Piombo Pb% |  |  |  |  |
| Max. 0,1  | Max. 0,1   | Max. 0,1   |  |  |  |  |

## 8. Corrosion Consistency of the Material

- Against influence of the water: Very good
- Against seawater: Very good - Minimum 384 hours Corrosion Protection to UNI ISO 9227

## 9. Quality Control

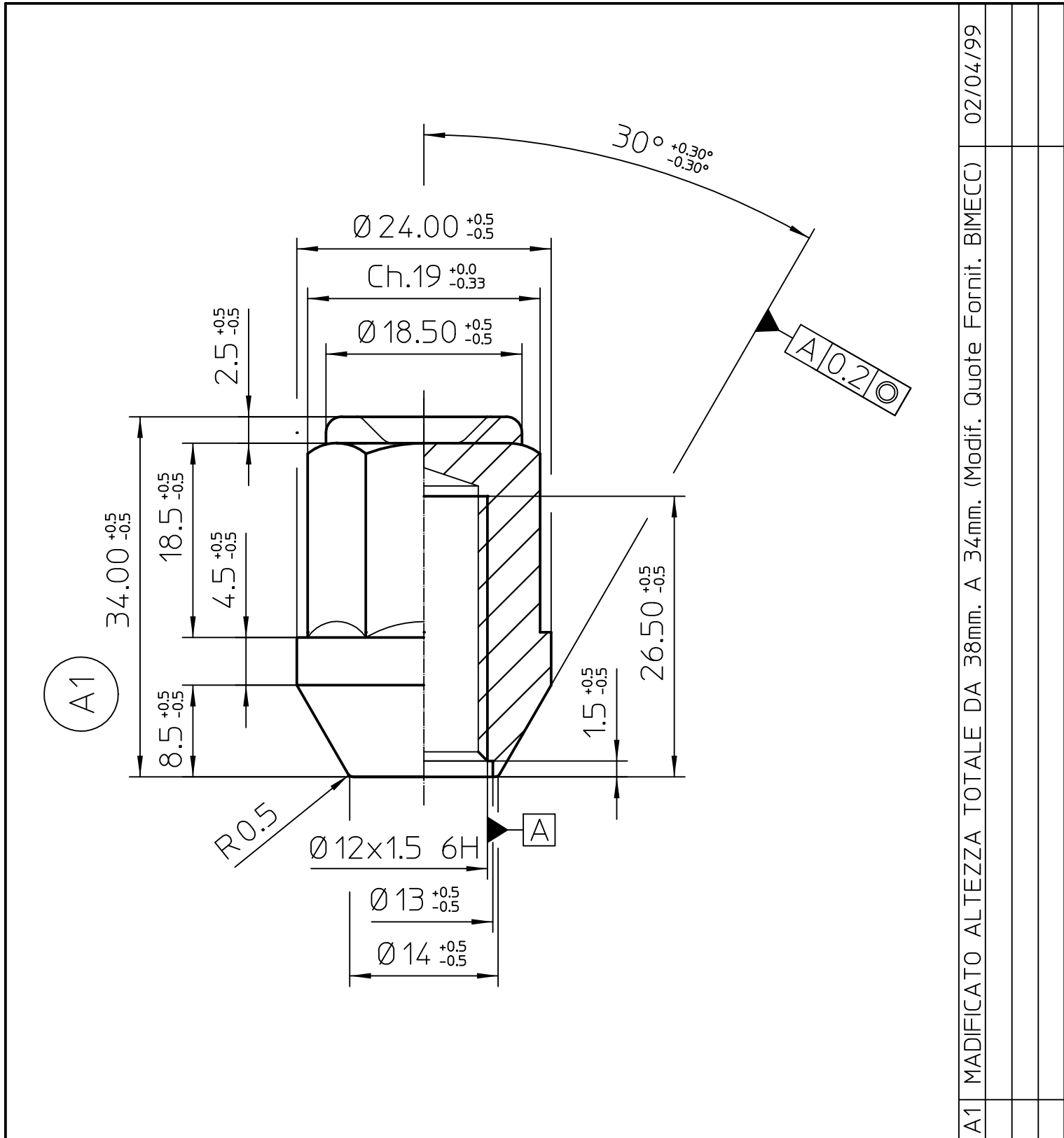
- Material Analysis
- 100% X-Ray Analysis
- Dimensional Inspection Throughout manufacture
- Statistical Process Control on Critical Dimensions
- A 100% tubeless
- A 100% visual inspection

## 10. Production plant

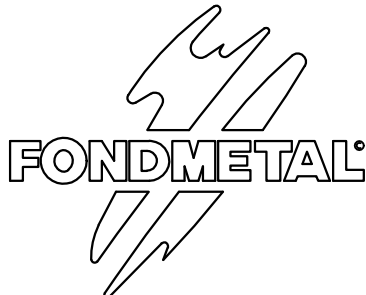
- |                              |                                        |
|------------------------------|----------------------------------------|
| - Casting:                   | Fondmetal Spa, Via Bergamo, Palosco BG |
| - Machining Process:         | Fondmetal Spa, Via Bergamo, Palosco BG |
| - Varnishing / Paint Finish: | Fondmetal Spa, Via Bergamo, Palosco BG |
| - Finish Control:            | Fondmetal Spa, Via Bergamo, Palosco BG |
| - Dispatch/Delivery:         | Fondmetal Spa, Via Bergamo, Palosco BG |

2020-01-08

Ufficio tecnico Fondmetal

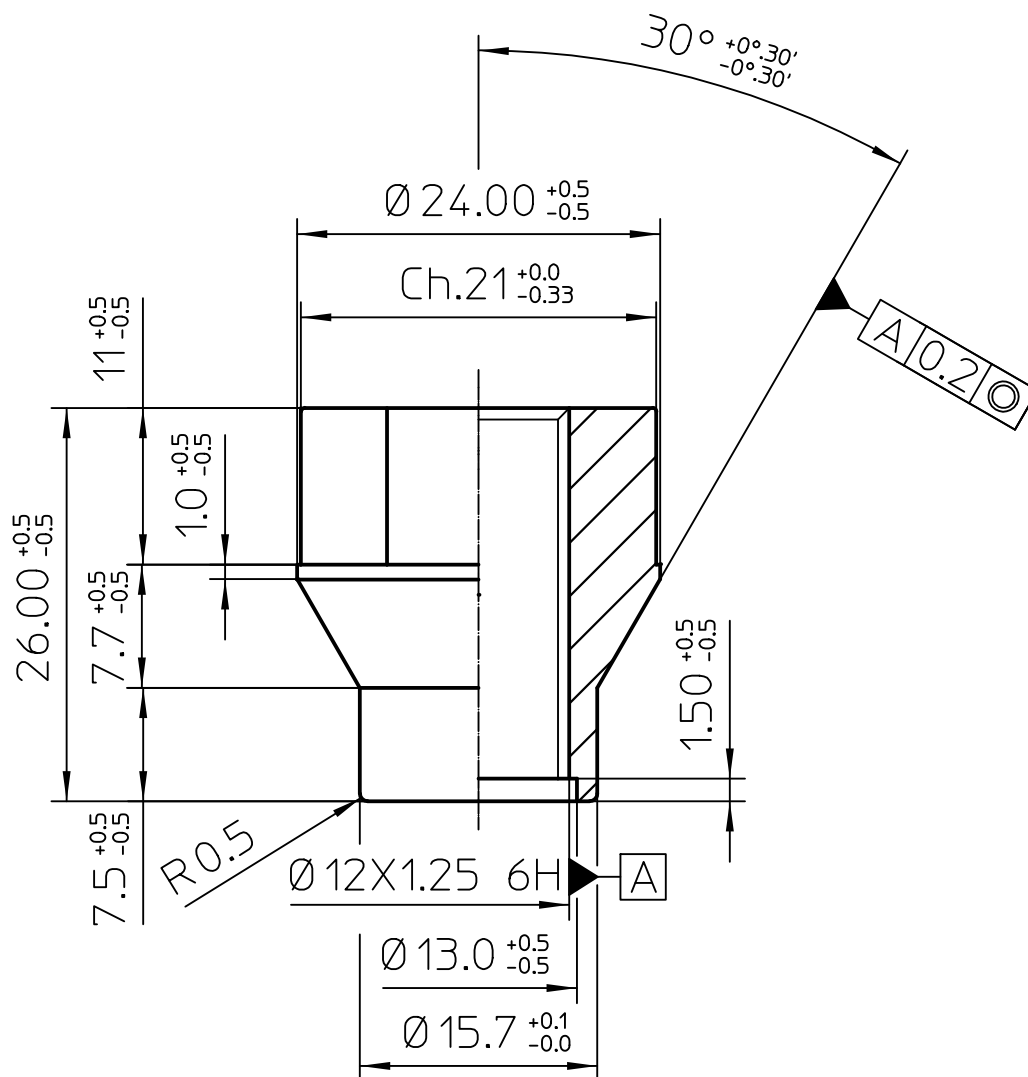


|    |                                                                          |          |
|----|--------------------------------------------------------------------------|----------|
| A1 | MADIFICATO ALTEZZA TOTALE DA 38mm. A 34mm. (Modif. Quote Fornit. BIMECC) | 02/04/99 |
|    |                                                                          |          |
|    |                                                                          |          |
|    |                                                                          |          |

|                                                                                                                                |  |                                   |  |  |                |  |  |                                 |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------|--|--|----------------|--|--|---------------------------------|--|
| DENOMINAZIONE:<br>Beschreibung                                                                                                 |  | C DADI 12 x 1.50 Ch.19            |  |  |                |  |  | TIPO DI VEICOLO<br>FAHRZEUG TYP |  |
|  <p>Via BERGAMO 4<br/>PALOSCO (BG) ITALY</p> |  | CODICE PARTICOLARE<br>Teilenummer |  |  | D005           |  |  |                                 |  |
|                                                                                                                                |  | DISEGNO N°<br>Zeichnung Nr.       |  |  | /              |  |  |                                 |  |
|                                                                                                                                |  | MATERIALE<br>Werkstoff            |  |  | UNI EN 20898/2 |  |  |                                 |  |
|                                                                                                                                |  | FINITURA<br>Lackierung            |  |  | /              |  |  |                                 |  |
|                                                                                                                                |  | DISEGNATO DA<br>gezeichnet von    |  |  | S. FORESTI     |  |  |                                 |  |
|                                                                                                                                |  | CONTROLLATO DA<br>Überprüft von   |  |  | S. RAINERI     |  |  |                                 |  |
|                                                                                                                                |  | DATA<br>Datum                     |  |  | 16/03/82       |  |  |                                 |  |
|                                                                                                                                |  | SCALA<br>Maßstab                  |  |  | 2:1            |  |  |                                 |  |
| REV.                                                                                                                           |  | A1                                |  |  |                |  |  |                                 |  |

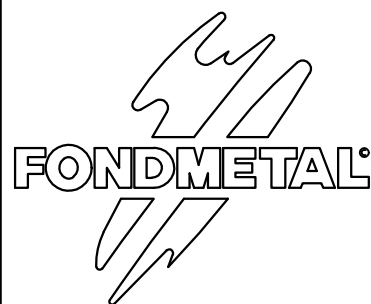


§ 22 53149



DENOMINAZIONE:  
Beschreibung

C DADI C 12 x 1.25 P Ch.21



Via BERGAMO 4  
PALOSCO (BG) ITALY

CODICE PARTICOLARE  
Teilenummer

D024

DISEGNO N°  
Zeichnung Nr.

/

MATERIALE  
Werkstoff

UNI EN 20898/2

CLASSE RESISTENZA  
Festigkeitsklasse

10.9

DISEGNATO DA  
gezeichnet von

S. FORESTI

CONTROLLATO DA  
Überprüft von

S. RAINERI

DATA  
Datum

14/12/89

SCALA  
Maßstab

2:1

REV.

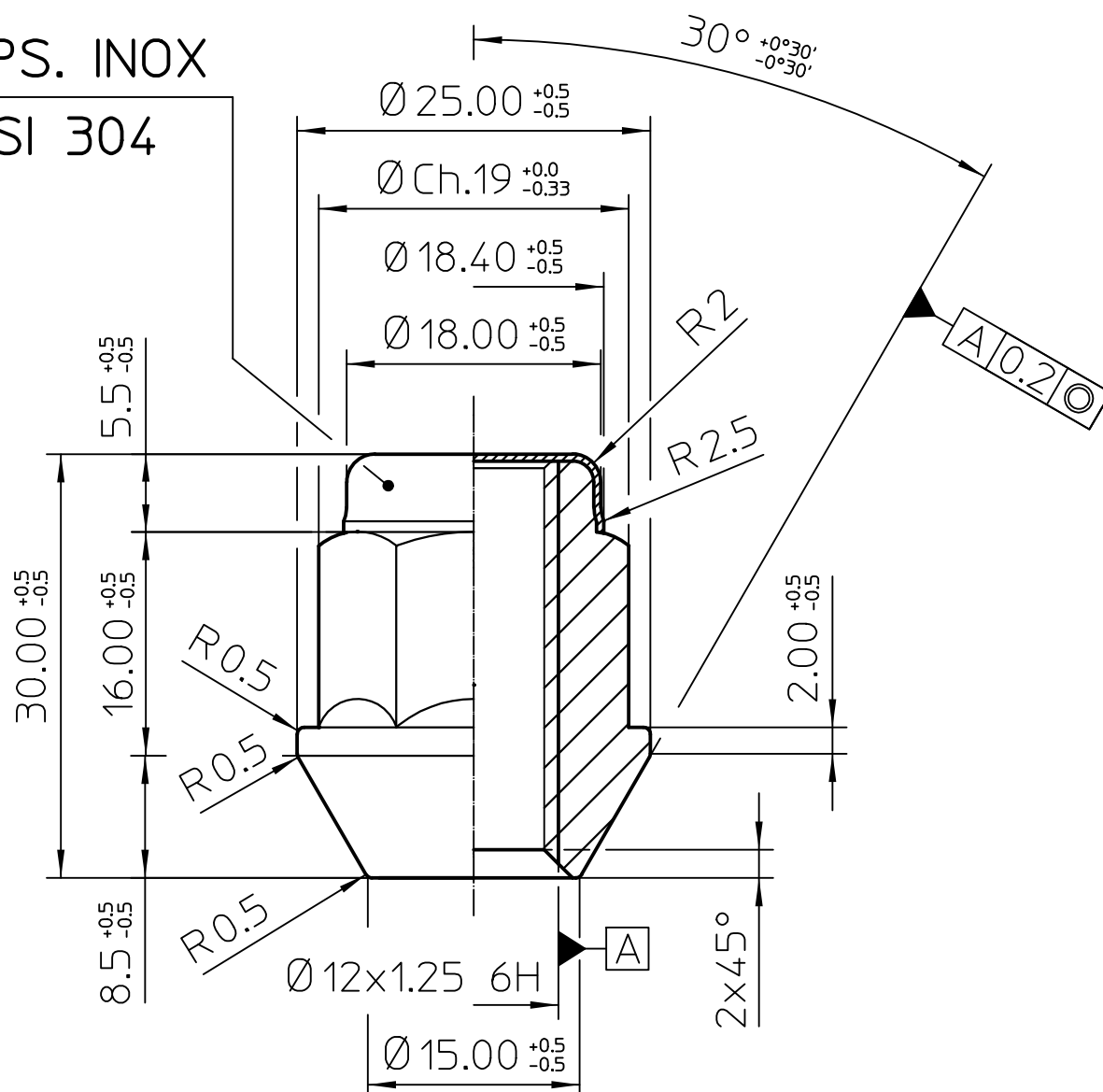
A0



TIPO DI VEICOLO  
FAHRZEUG TYP

CAPS. INOX

AISI 304

DENOMINAZIONE:  
Beschreibung

DADO 12 x 1.25 Ch.19



RADIUS

Via BERGAMO,4  
24050-PALOSCO  
BERGAMO-ITALYCODICE PARTICOLARE  
Teilenummer

D02230.19

DISEGNO N°  
Zeichnung Nr.

/

TIPO DI VEICOLO  
FAHRZEUG TYPMATERIALE  
Werkstoff

UNI EN 20898/2

FINITURA  
Lackierung

/

DISEGNATO DA  
gezeichnet von

S. FORESTI

CONTROLLATO DA  
Überprüft von

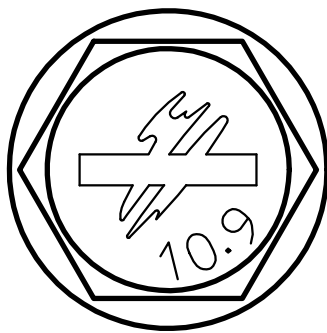
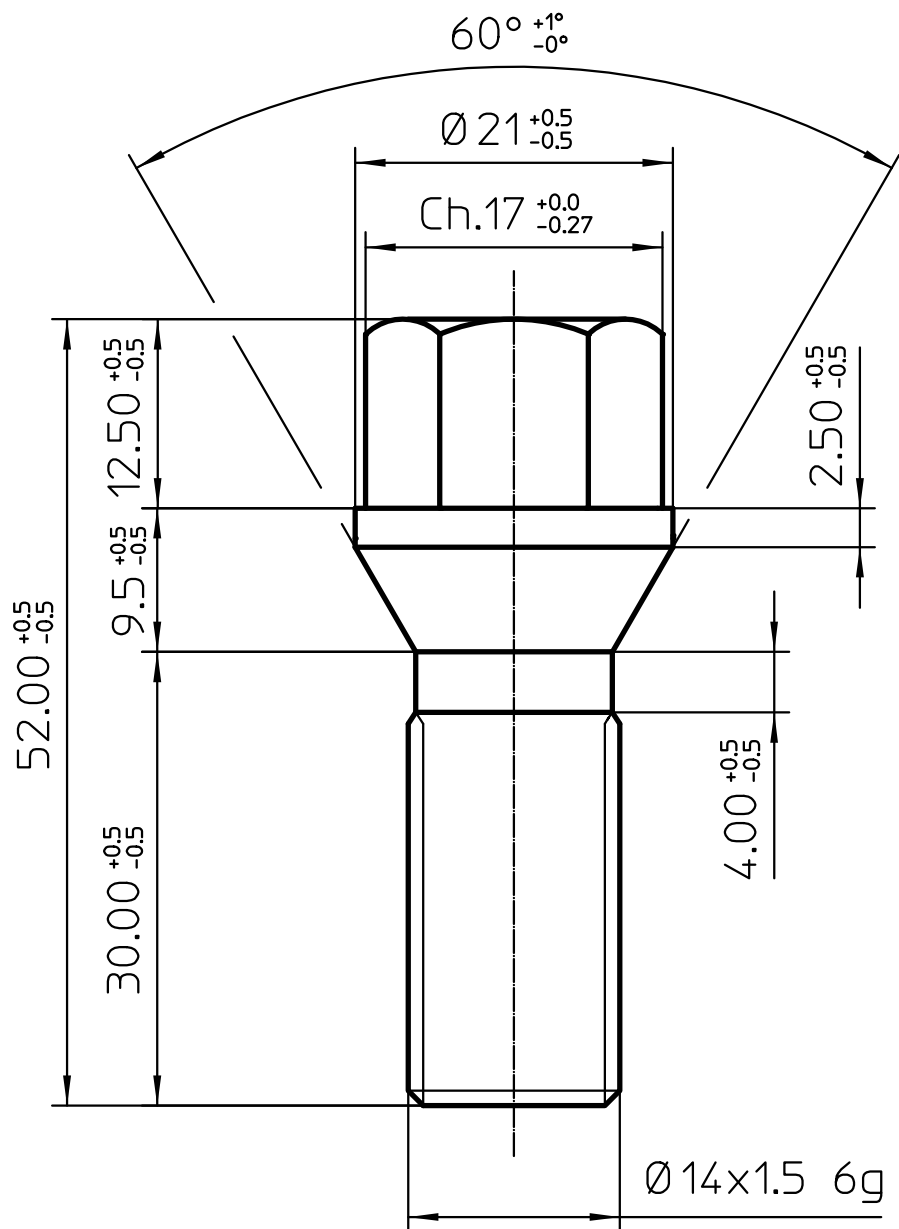
S. RAINERI

DATA  
Datum 09/05/97SCALA  
Maßstab 2:1

REV.

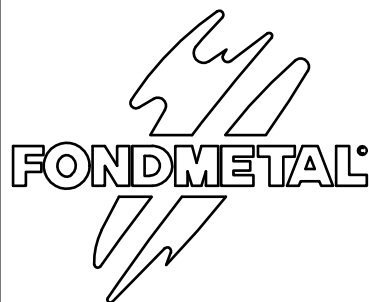
A0

§ 22 53149



DENOMINAZIONE:  
Beschreibung

C VITI 14 x 1.50 Ch.17



Via BERGAMO 4  
PALOSCO (BG) ITALY

CODICE PARTICOLARE  
Teilenummer

V009

DISEGNO N°  
Zeichnung Nr.

/

MATERIALE  
Werkstoff

10.9

FINITURA  
Lackierung

/

DISEGNATO DA  
gezeichnet von

S. FORESTI

CONTROLLATO DA  
Überprüft von

S. RAINERI

DATA  
Datum

29/10/93

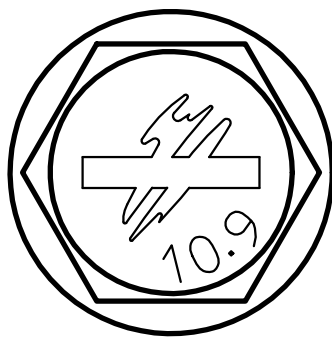
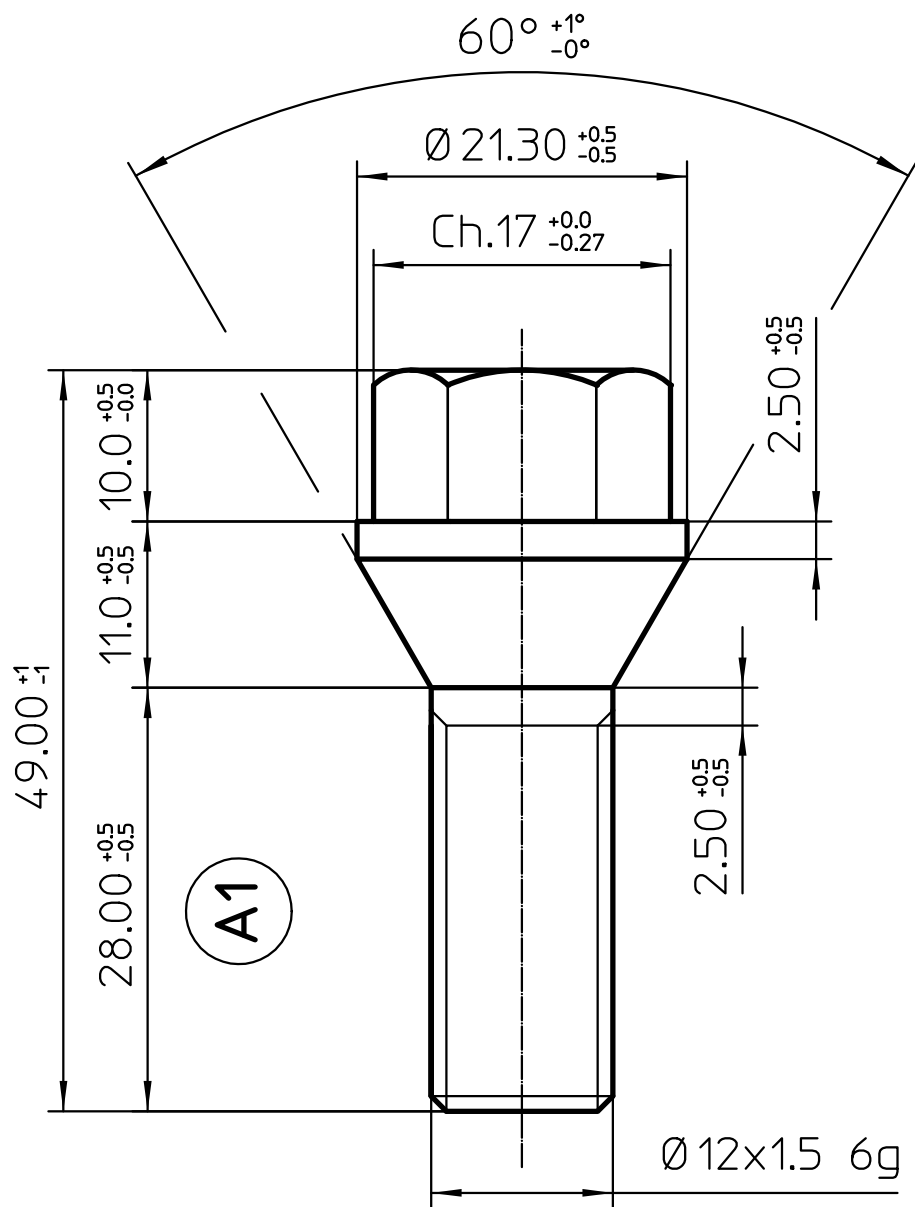
SCALA  
Maßstab

2:1

REV.

A0





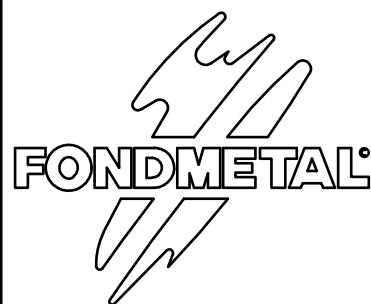
22/05/98

MODIFICATO QUOTA DA 29mm. A 28mm.

A1

DENOMINAZIONE:  
Beschreibung

C VITI 12 x 1.5 ch.17



Via BERGAMO 4  
PALOSCO (BG) ITALY

CODICE PARTICOLARE  
Teilenummer

V010

DISEGNO N°  
Zeichnung Nr.

/

MATERIALE  
Werkstoff

10.9

FINITURA  
Lackierung

/

DISEGNATO DA  
gezeichnet von

S. FORESTI

CONTROLLATO DA  
Überprüft von

S. RAINERI

DATA  
Datum

16/05/95

SCALA  
Maßstab

2:1

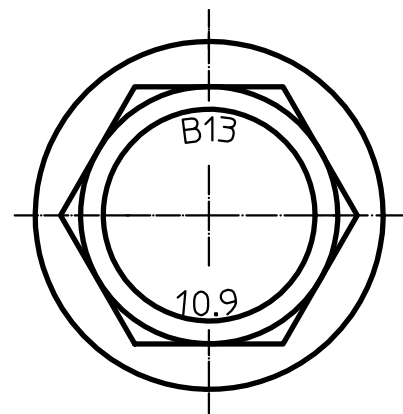
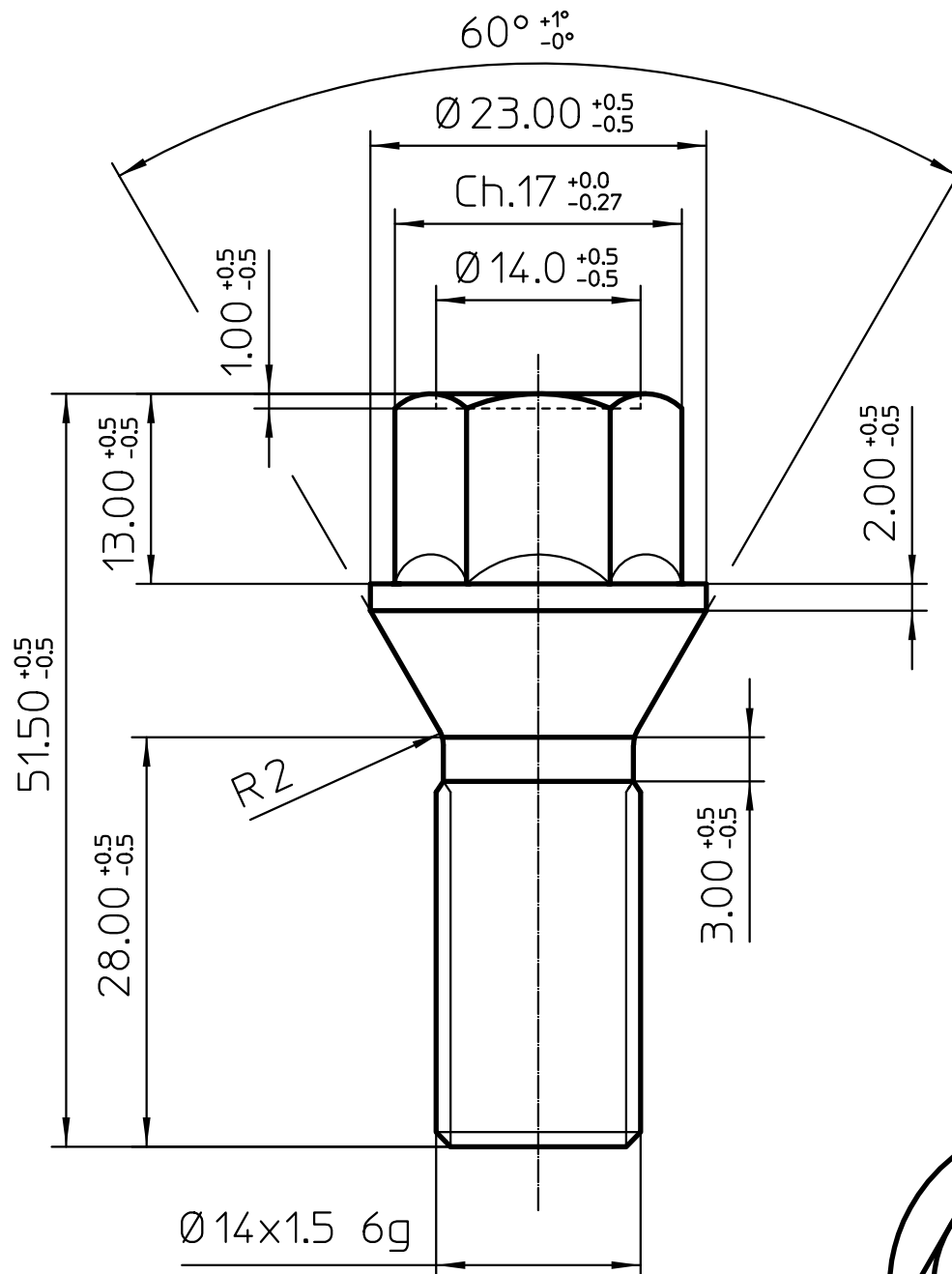
REV.

A1



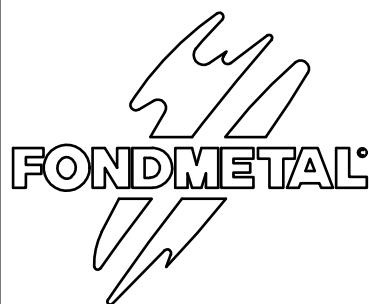
TIPO DI VEICOLO  
FAHRZEUG TYP

§ 22 53149



DENOMINAZIONE:  
Beschreibung

C VITI 14 x 1.5 ch.17



Via BERGAMO 4  
PALOSCO (BG) ITALY

CODICE PARTICOLARE  
Teilenummer

V011

DISEGNO N°  
Zeichnung Nr.

/

MATERIALE  
Werkstoff

10.9

FINITURA  
Lackierung

/

DISEGNATO DA  
gezeichnet von

S. FORESTI

CONTROLLATO DA  
Überprüft von

S. RAINERI

DATA  
Datum

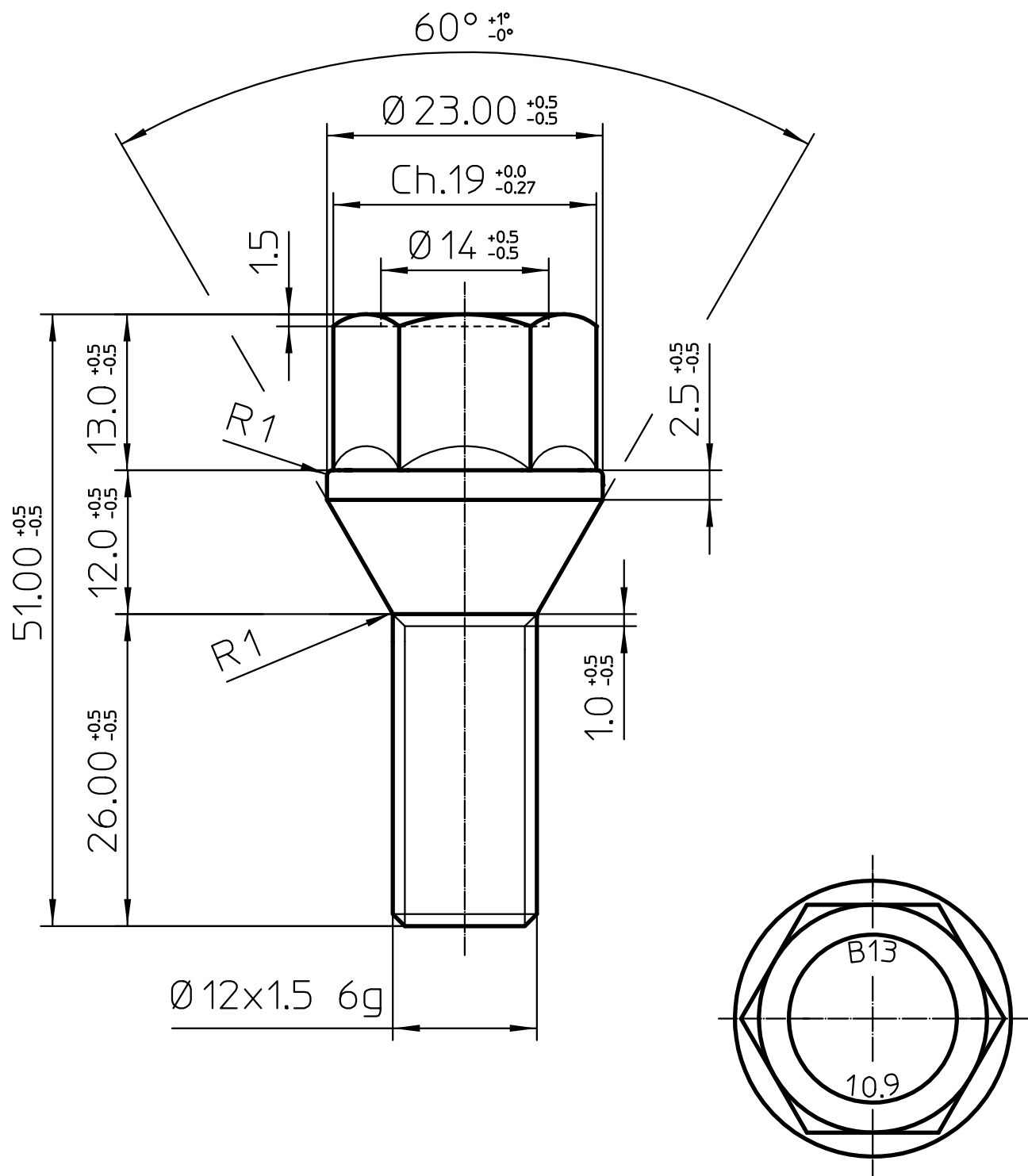
18/06/98

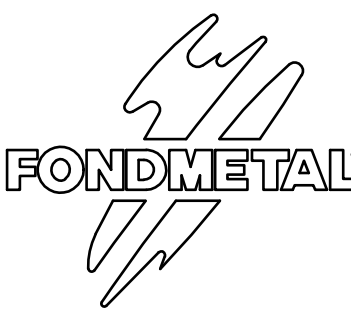
SCALA  
Maßstab

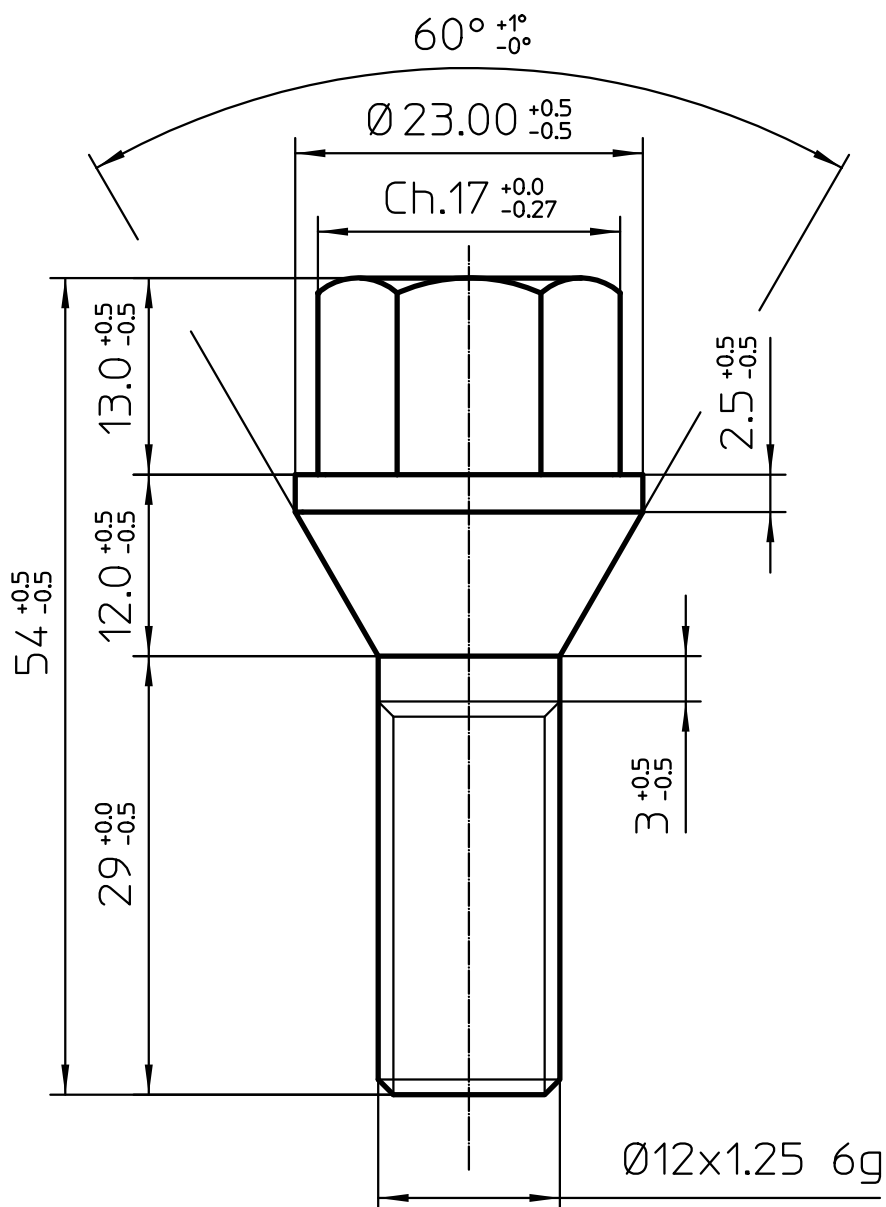
2:1

REV.

A0

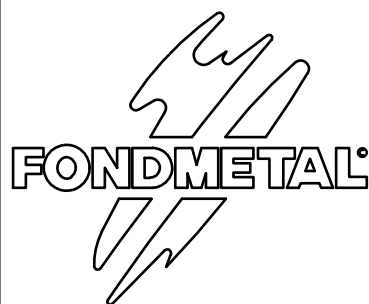


|                                                                                                                           |                                   |            |                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------|---------------------------------|
| DENOMINAZIONE:<br>Beschreibung                                                                                            | C VITI 12 x 1.5 Ch.19             |            | TIPO DI VEICOLO<br>FAHRZEUG TYP |
| <br>Via BERGAMO 4<br>PALOSCO (BG) ITALY | CODICE PARTICOLARE<br>Teilenummer | V013       | RENAULT                         |
|                                                                                                                           | DISEGNO N°<br>Zeichnung Nr.       | /          |                                 |
|                                                                                                                           | MATERIALE<br>Werkstoff            | 10.9       |                                 |
|                                                                                                                           | FINITURA<br>Lackierung            | /          |                                 |
|                                                                                                                           | DISEGNATO DA<br>gezeichnet von    | S. FORESTI |                                 |
|                                                                                                                           | CONTROLLATO DA<br>Überprüft von   | S. RAINERI |                                 |
|                                                                                                                           | DATA<br>Datum                     | 27/10/98   |                                 |
|                                                                                                                           | SCALA<br>Maßstab                  | 2:1        |                                 |
| REV.                                                                                                                      | A0                                |            |                                 |



DENOMINAZIONE:  
Beschreibung

C VITI 12 x 1.25 Ch.17



Via BERGAMO 4  
PALOSCO (BG) ITALY

CODICE PARTICOLARE  
Teilenummer

V017

DISEGNO N°  
Zeichnung Nr.

/

MATERIALE  
Werkstoff

10.9

FINITURA  
Lackierung

/

DISEGNATO DA  
gezeichnet von

S. FORESTI

CONTROLLATO DA  
Überprüft von

S. RAINERI

DATA  
Datum

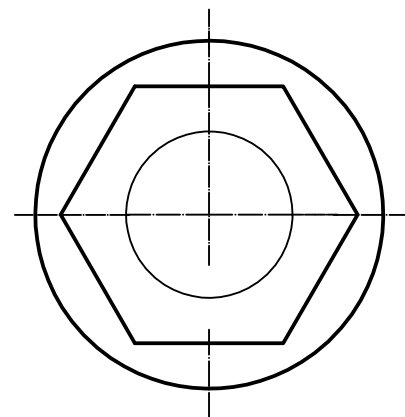
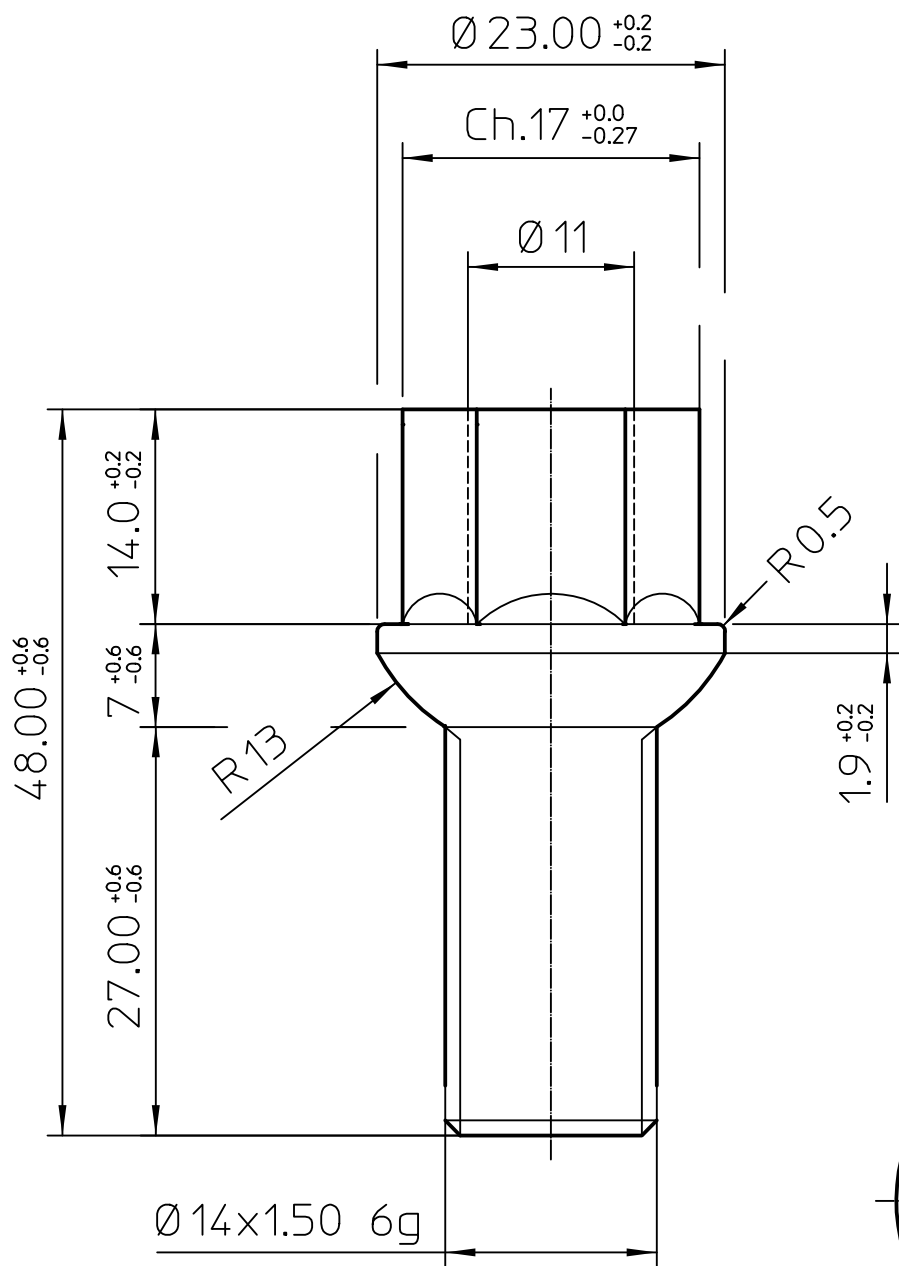
28/07/04

SCALA  
Maßstab

2:1

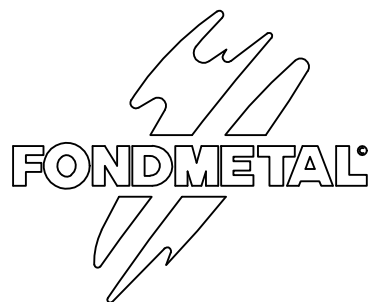
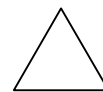
REV.

A0



DENOMINAZIONE:  
Beschreibung

C VITI 14 x 1.5 ch.17



Via BERGAMO 4  
PALOSCO (BG) ITALY

CODICE PARTICOLARE  
Teilenummer

V026

DISEGNO N°  
Zeichnung Nr.

V026

MATERIALE  
Werkstoff

10.9

FINITURA  
Lackierung

/

DISEGNATO DA  
gezeichnet von

S. FORESTI

CONTROLLATO DA  
Überprüft von

S. RAINERI

DATA  
Datum

21/09/15

SCALA  
Maßstab

2:1

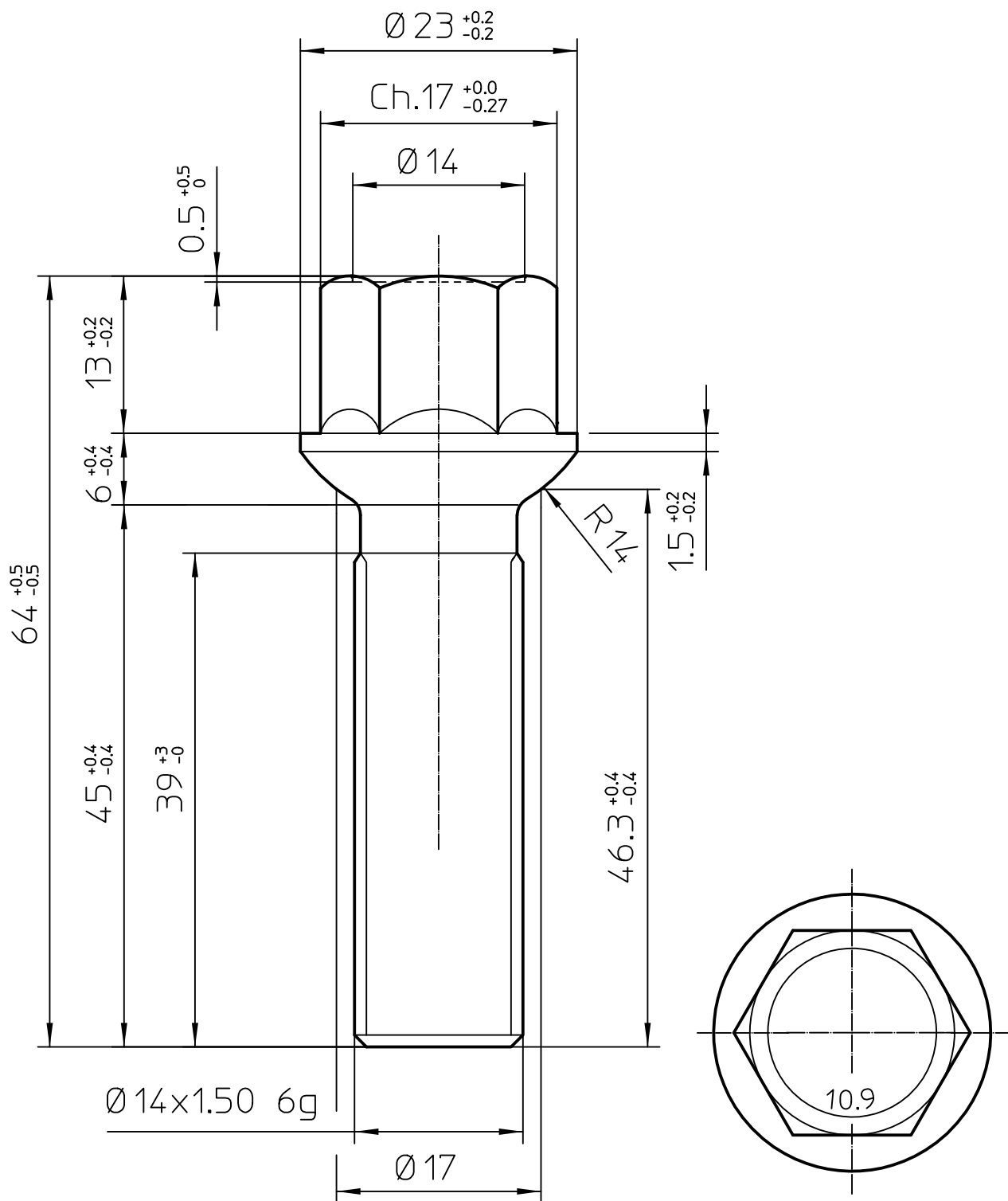
REV.

A0

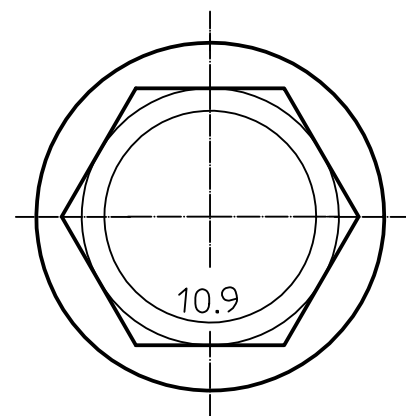
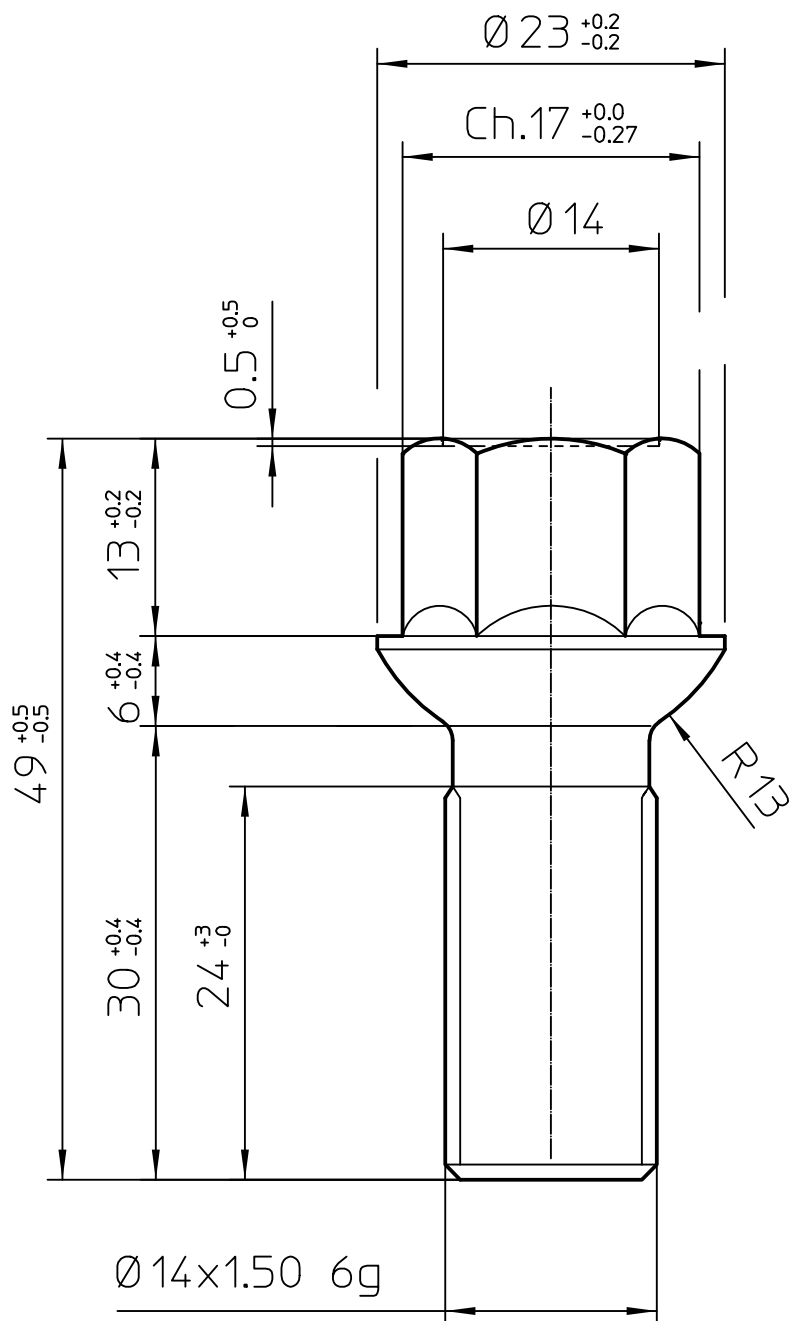
TIPO DI VEICOLO  
FAHRZEUG TYP

- -

CODICE BIMECC:  
LS17D27F



|                                                                                                |  |                                   |            |                                             |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------|------------|---------------------------------------------|--|
| DENOMINAZIONE:<br>Beschreibung                                                                 |  | VITE M14 x 1.5 ch.17              |            |                                             |  |
| <div>FONDMETAL</div> <div>Via BERGAMO 4, PALOSCO (BG) ITALY</div> <div>www.fondmetal.com</div> |  | CODICE PARTICOLARE<br>Teilenummer | V035       | <div>TIPO DI VEICOLO<br/>FAHRZEUG TYP</div> |  |
|                                                                                                |  | DISEGNO N°<br>Zeichnung Nr.       | V035       |                                             |  |
|                                                                                                |  | MATERIALE<br>Werkstoff            | 10.9       | <div>CODICE BIMECC:<br/>S17D45R14</div>     |  |
|                                                                                                |  | FINITURA<br>Lackierung            | Lanthane   |                                             |  |
|                                                                                                |  | DISEGNATO DA<br>gezeichnet von    | S. RAINERI |                                             |  |
|                                                                                                |  | CONTROLLATO DA<br>Überprüft von   | G. CORIONI |                                             |  |
|                                                                                                |  | DATA<br>Datum                     | 30/11/17   |                                             |  |
|                                                                                                |  | SCALA<br>Maßstab                  | 2:1        |                                             |  |
| REV.                                                                                           |  | 0                                 |            |                                             |  |



DENOMINAZIONE:  
Beschreibung

VITE M14 x 1.5 ch.17



CODICE PARTICOLARE  
Teilenummer

V036

DISEGNO N°  
Zeichnung Nr.

V036

TIPO DI VEICOLO  
FAHRZEUG TYP

MATERIALE  
Werkstoff

10.9

FINITURA  
Lackierung

Lanthane

DISEGNATO DA  
gezeichnet von

S. RAINERI

CONTROLLATO DA  
Überprüft von

G. CORIONI

DATA  
Datum

30/11/17

SCALA  
Maßstab

2:1

CODICE BIMECC:  
S17D30R13

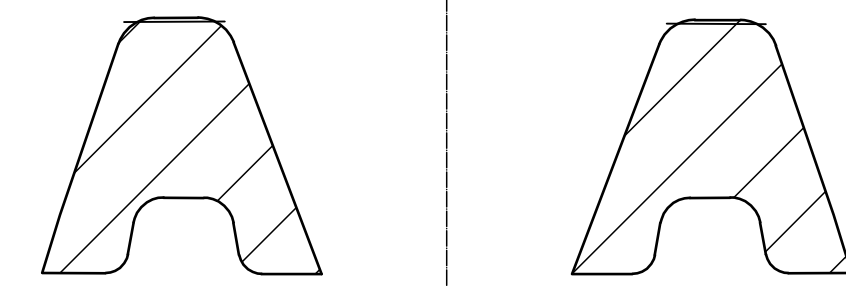
REV.

0

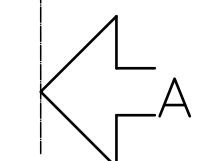
**FONDMETAL**

Via BERGAMO 4, PALOSCO (BG) ITALY  
www.fondmetal.com





AREA DI MARCATURA K  
KBA MARKING AREA



SOLO N°4 SCARICHI (\*) VEDI VISTA

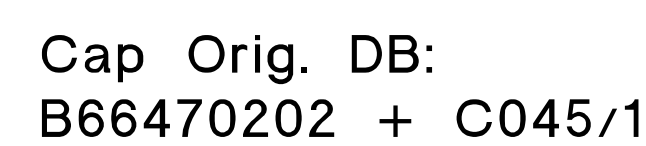


Maassstab 1:1

 0.2 [2] NOT CONVEX

VERSION 385112  
L.K. 112

 0.2 [2] NOT CONVEX

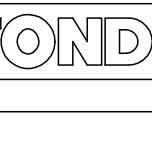


DETAIL J  
Massstab 2:1



|                                       |
|---------------------------------------|
| <b>NOTE - VARIE</b>                   |
| PUNTA: FR-160                         |
| PUNTE VAL: FR.003C18 - FR.00420-2     |
| CAP: OE DB (B66470202, DC A415400280) |
| CAP: C045(scatol.), AM C057(piatta)   |
| GREZZO: FMI06_8019345                 |

|                      |                            |           |                    |                          |                           |                                                 |                                             |
|----------------------|----------------------------|-----------|--------------------|--------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------|
|                      |                            |           |                    |                          |                           |                                                 |                                             |
|                      |                            |           |                    |                          |                           |                                                 |                                             |
|                      |                            |           |                    |                          |                           |                                                 |                                             |
|                      |                            |           |                    |                          |                           |                                                 |                                             |
|                      |                            |           |                    |                          |                           |                                                 |                                             |
| FMI068019            | 385112                     | 38        | 5                  | 112                      | 66,50                     | 1AN,AA01                                        | 57,10                                       |
| <b>TP</b><br>MODELLO | <b>VERSION</b><br>VERSIONE | <b>ET</b> | <b>BL</b><br>INFOR | <b>L.K.</b><br>INTERASSE | <b>M.B.</b><br>CENTRATURA | <b>KENNZ.REDUZIERUNG</b><br>ANELLO DI RIDUZIONE | <b>INNEN-DURCHMESSE</b><br>DIAMETRO INTERNO |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                |  |                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------|
| <br><b>FOND</b> METAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | TYPE MODELLO<br>GROUPE MSURA<br>MATERIALE AB                                                   |  | FM068019<br>8JX19H2         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | DATA<br>DIMENSIONI IN-<br>DESIGN IN-                                                           |  | 1:1 (2:1)<br>05/12/2019     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | GEZEICHNET VON<br>DESIGNED DA                                                                  |  | FM06_8019385<br>CAVALLERI F |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | UBERTRUFEN VON<br>CHECKED BY                                                                   |  | CORIONI G                   |
| KENNZEICHNUNG DESCRIZIONE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  | AUSSENSEITE FRONTALE                                                                           |  | INNENSEITE POSTERIORE       |
| HERSTELLER PRODOTTORE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | FONDOMETAL                                                                                     |  | FONDOMETAL                  |
| TYPE MODELLO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  | FM068019                                                                                       |  | FM068019                    |
| GROUPE MSURA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  | 8JX19H2                                                                                        |  | 8JX19H2                     |
| ENPRENTEPTEE ET                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | E1:38                                                                                          |  | E1:38                       |
| INHERSTELLUNGSDATUM FABBRICATO IN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | MADE IN ITALY                                                                                  |  | MADE IN ITALY               |
| HERSTELLUNGSDATUM DATA DI FUSIONE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | G DATUM                                                                                        |  | G DATUM                     |
| LOCKREISE INTERESSE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  | LK                                                                                             |  | LK                          |
| WEITERE KENNZEICHNUNGEN ALTRE SCHRIE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | JWL                                                                                            |  | G10 Si10 Cu                 |
| ALLE ANGENEHEN LEBEN ERHALEN EINGEGANGEN TUTTE LE DESCRIZIONI LEGGIBILI IN RILIEVO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |                                                                                                |  |                             |
| WERKSTOFF                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  | G1 A Si10 Cu                                                                                   |  |                             |
| BEARBEITUNG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | ALLE NICHT VERMINDERTEN RADIIEN 0.5mm                                                          |  |                             |
| LAZORAZIONE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | TUTTI I RAGGI NON QUOTATI 0.5mm                                                                |  |                             |
| LOCKREISE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  | 0.1mm LUN DEM THEORETISCHEN MITTELPUNKT                                                        |  |                             |
| OBERFLAECHE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | 0.1mm NACH DER THEORIE                                                                         |  |                             |
| SUPERFICIE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | NACH ENTFERNTUNG LACKIERUNG NACH VORSCHRIFT                                                    |  |                             |
| FELGENBETT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | VERNICIERTURA DORO GRASSATURA, SECONDO DISPOSIZIONI                                            |  |                             |
| CANALE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | NACH E1:38-1:20-1:20-1:20                                                                      |  |                             |
| OFFENE TOLERANZEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | SECONDO NORME ETATO                                                                            |  |                             |
| TOLERANZEN NON QUOTATI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | IN DER NORM ANGEFUEHRTEN TOLERANZEN SIND ZU BEACHTEN                                           |  |                             |
| SONDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | SONDA DA 0.5MM (SE TOLERANZEN STATTET NACH 0.5MM)                                              |  |                             |
| OFFENE TOLERANZEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | SPANLÖSUNG: 0.05mm                                                                             |  |                             |
| TOLERANZEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | NON LAVORATA                                                                                   |  |                             |
| SPANLÖSUNG: 0.25mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  | ANGENEHEN LEBEN ERHALEN                                                                        |  |                             |
| ALLE EIGENTUMSRECHTE VON FONDOMETAL S.P.A. VORBEHALTEN. DER NACHRICHTER, ZUR HERSTELLUNG DER GERÄTE, DARF NICHT DIE WERTEGABE AN DRITTE SEINER ZEICHNUNG IST. JEDE SCHRIFTLICHE GENEHMIGUNG VON FONDOMETAL S.P.A. INTERAGIERT. JEDE ZUFÜHRUNG AN DER HERSTELLUNG MÜSST NACH EINER NACHRICHT VON FONDOMETAL S.P.A. INTERAGIERT. JEDE ZUFÜHRUNG AN DER HERSTELLUNG MÜSST NACH EINER NACHRICHT VON FONDOMETAL S.P.A. INTERAGIERT. JEDE ZUFÜHRUNG AN DER HERSTELLUNG MÜSST NACH EINER NACHRICHT VON FONDOMETAL S.P.A. INTERAGIERT. |  | SPANLÖSUNG: 0.05mm<br>ANGENEHEN LEBEN ERHALEN<br>SPANLÖSUNG: 0.25mm<br>ANGENEHEN LEBEN ERHALEN |  |                             |
| ALLE EIGENTUMSRECHTE VON FONDOMETAL S.P.A. VORBEHALTEN. DER NACHRICHTER, ZUR HERSTELLUNG DER GERÄTE, DARF NICHT DIE WERTEGABE AN DRITTE SEINER ZEICHNUNG IST. JEDE SCHRIFTLICHE GENEHMIGUNG VON FONDOMETAL S.P.A. INTERAGIERT. JEDE ZUFÜHRUNG AN DER HERSTELLUNG MÜSST NACH EINER NACHRICHT VON FONDOMETAL S.P.A. INTERAGIERT. JEDE ZUFÜHRUNG AN DER HERSTELLUNG MÜSST NACH EINER NACHRICHT VON FONDOMETAL S.P.A. INTERAGIERT.                                                                                                 |  | SPANLÖSUNG: 0.05mm<br>ANGENEHEN LEBEN ERHALEN<br>SPANLÖSUNG: 0.25mm<br>ANGENEHEN LEBEN ERHALEN |  |                             |
| ALLE EIGENTUMSRECHTE VON FONDOMETAL S.P.A. VORBEHALTEN. DER NACHRICHTER, ZUR HERSTELLUNG DER GERÄTE, DARF NICHT DIE WERTEGABE AN DRITTE SEINER ZEICHNUNG IST. JEDE SCHRIFTLICHE GENEHMIGUNG VON FONDOMETAL S.P.A. INTERAGIERT. JEDE ZUFÜHRUNG AN DER HERSTELLUNG MÜSST NACH EINER NACHRICHT VON FONDOMETAL S.P.A. INTERAGIERT. JEDE ZUFÜHRUNG AN DER HERSTELLUNG MÜSST NACH EINER NACHRICHT VON FONDOMETAL S.P.A. INTERAGIERT.                                                                                                 |  | SPANLÖSUNG: 0.05mm<br>ANGENEHEN LEBEN ERHALEN<br>SPANLÖSUNG: 0.25mm<br>ANGENEHEN LEBEN ERHALEN |  |                             |
| ALLE EIGENTUMSRECHTE VON FONDOMETAL S.P.A. VORBEHALTEN. DER NACHRICHTER, ZUR HERSTELLUNG DER GERÄTE, DARF NICHT DIE WERTEGABE AN DRITTE SEINER ZEICHNUNG IST. JEDE SCHRIFTLICHE GENEHMIGUNG VON FONDOMETAL S.P.A. INTERAGIERT. JEDE ZUFÜHRUNG AN DER HERSTELLUNG MÜSST NACH EINER NACHRICHT VON FONDOMETAL S.P.A. INTERAGIERT. JEDE ZUFÜHRUNG AN DER HERSTELLUNG MÜSST NACH EINER NACHRICHT VON FONDOMETAL S.P.A. INTERAGIERT.                                                                                                 |  | SPANLÖSUNG: 0.05mm<br>ANGENEHEN LEBEN ERHALEN<br>SPANLÖSUNG: 0.25mm<br>ANGENEHEN LEBEN ERHALEN |  |                             |
| ALLE EIGENTUMSRECHTE VON FONDOMETAL S.P.A. VORBEHALTEN. DER NACHRICHTER, ZUR HERSTELLUNG DER GERÄTE, DARF NICHT DIE WERTEGABE AN DRITTE SEINER ZEICHNUNG IST. JEDE SCHRIFTLICHE GENEHMIGUNG VON FONDOMETAL S.P.A. INTERAGIERT. JEDE ZUFÜHRUNG AN DER HERSTELLUNG MÜSST NACH EINER NACHRICHT VON FONDOMETAL S.P.A. INTERAGIERT. JEDE ZUFÜHRUNG AN DER HERSTELLUNG MÜSST NACH EINER NACHRICHT VON FONDOMETAL S.P.A. INTERAGIERT.                                                                                                 |  | SPANLÖSUNG: 0.05mm<br>ANGENEHEN LEBEN ERHALEN<br>SPANLÖSUNG: 0.25mm<br>ANGENEHEN LEBEN ERHALEN |  |                             |
| ALLE EIGENTUMSRECHTE VON FONDOMETAL S.P.A. VORBEHALTEN. DER NACHRICHTER, ZUR HERSTELLUNG DER GERÄTE, DARF NICHT DIE WERTEGABE AN DRITTE SEINER ZEICHNUNG IST. JEDE SCHRIFTLICHE GENEHMIGUNG VON FONDOMETAL S.P.A. INTERAGIERT. JEDE ZUFÜHRUNG AN DER HERSTELLUNG MÜSST NACH EINER NACHRICHT VON FONDOMETAL S.P.A. INTERAGIERT. JEDE ZUFÜHRUNG AN DER HERSTELLUNG MÜSST NACH EINER NACHRICHT VON FONDOMETAL S.P.A. INTERAGIERT.                                                                                                 |  | SPANLÖSUNG: 0.05mm<br>ANGENEHEN LEBEN ERHALEN<br>SPANLÖSUNG: 0.25mm<br>ANGENEHEN LEBEN ERHALEN |  |                             |
| ALLE EIGENTUMSRECHTE VON FONDOMETAL S.P.A. VORBEHALTEN. DER NACHRICHTER, ZUR HERSTELLUNG DER GERÄTE, DARF NICHT DIE WERTEGABE AN DRITTE SEINER ZEICHNUNG IST. JEDE SCHRIFTLICHE GENEHMIGUNG VON FONDOMETAL S.P.A. INTERAGIERT. JEDE ZUFÜHRUNG AN DER HERSTELLUNG MÜSST NACH EINER NACHRICHT VON FONDOMETAL S.P.A. INTERAGIERT. JEDE ZUFÜHRUNG AN DER HERSTELLUNG MÜSST NACH EINER NACHRICHT VON FONDOMETAL S.P.A. INTERAGIERT.                                                                                                 |  | SPANLÖSUNG: 0.05mm<br>ANGENEHEN LEBEN ERHALEN<br>SPANLÖSUNG: 0.25mm<br>ANGENEHEN LEBEN ERHALEN |  |                             |
| ALLE EIGENTUMSRECHTE VON FONDOMETAL S.P.A. VORBEHALTEN. DER NACHRICHTER, ZUR HERSTELLUNG DER GERÄTE, DARF NICHT DIE WERTEGABE AN DRITTE SEINER ZEICHNUNG IST. JEDE SCHRIFTLICHE GENEHMIGUNG VON FONDOMETAL S.P.A. INTERAGIERT. JEDE ZUFÜHRUNG AN DER HERSTELLUNG MÜSST NACH EINER NACHRICHT VON FONDOMETAL S.P.A. INTERAGIERT. JEDE ZUFÜHRUNG AN DER HERSTELLUNG MÜSST NACH EINER NACHRICHT VON FONDOMETAL S.P.A. INTERAGIERT.                                                                                                 |  | SPANLÖSUNG: 0.05mm<br>ANGENEHEN LEBEN ERHALEN<br>SPANLÖSUNG: 0.25mm<br>ANGENEHEN LEBEN ERHALEN |  |                             |
| ALLE EIGENTUMSRECHTE VON FONDOMETAL S.P.A. VORBEHALTEN. DER NACHRICHTER, ZUR HERSTELLUNG DER GERÄTE, DARF NICHT DIE WERTEGABE AN DRITTE SEINER ZEICHNUNG IST. JEDE SCHRIFTLICHE GENEHMIGUNG VON FONDOMETAL S.P.A. INTERAGIERT. JEDE ZUFÜHRUNG AN DER HERSTELLUNG MÜSST NACH EINER NACHRICHT VON FONDOMETAL S.P.A. INTERAGIERT. JEDE ZUFÜHRUNG AN DER HERSTELLUNG MÜSST NACH EINER NACHRICHT VON FONDOMETAL S.P.A. INTERAGIERT.                                                                                                 |  | SPANLÖSUNG: 0.05mm<br>ANGENEHEN LEBEN ERHA                                                     |  |                             |



PUNTI LAVORAZIONE PASSAGGIO PINZA:

- 1) X410.78 Z-203.64 R13
- 2) X263.02 Z-203
- 3) X188.32 Z-182.51 R45
- 4) X143.5 Z-148

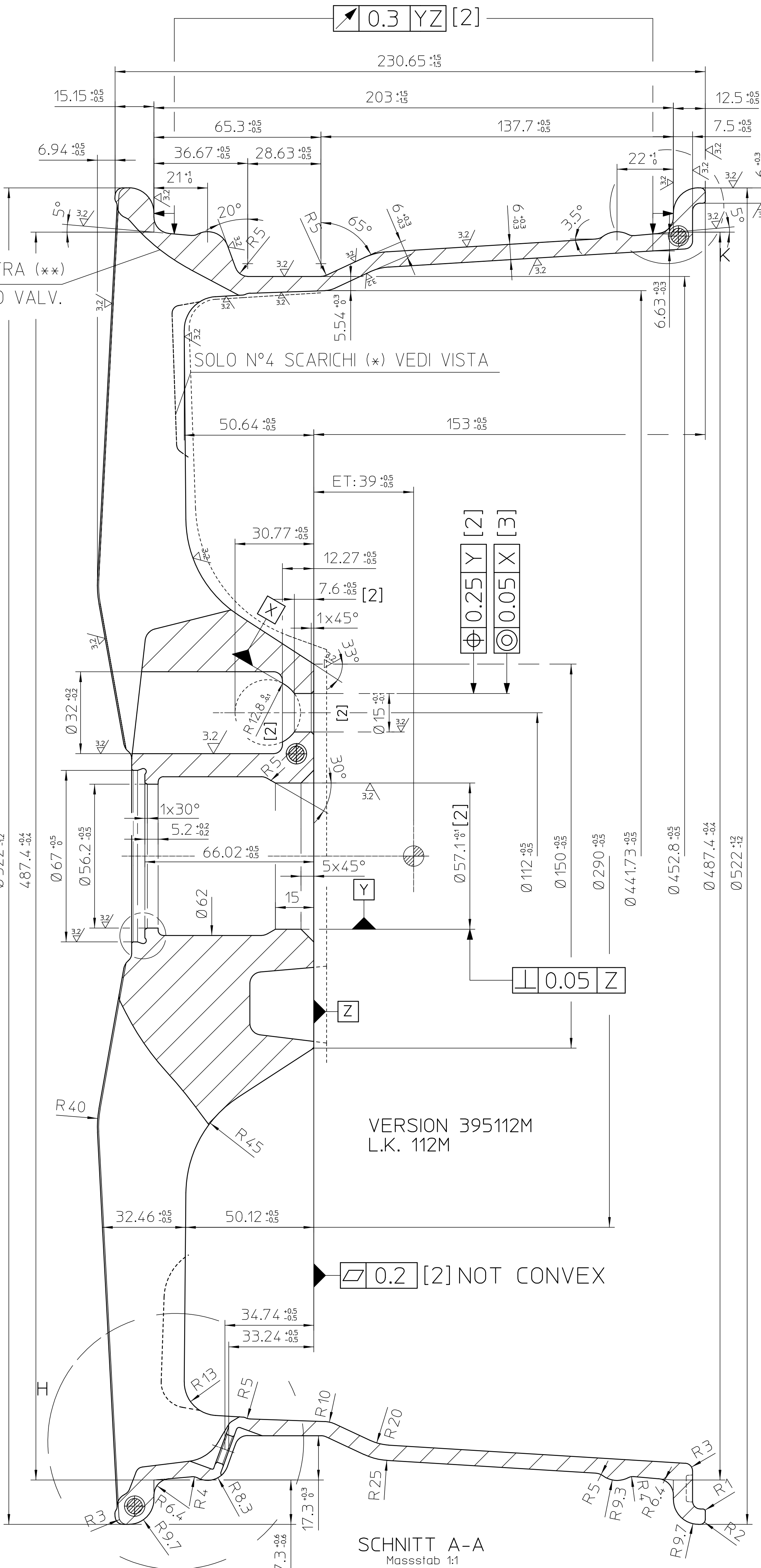
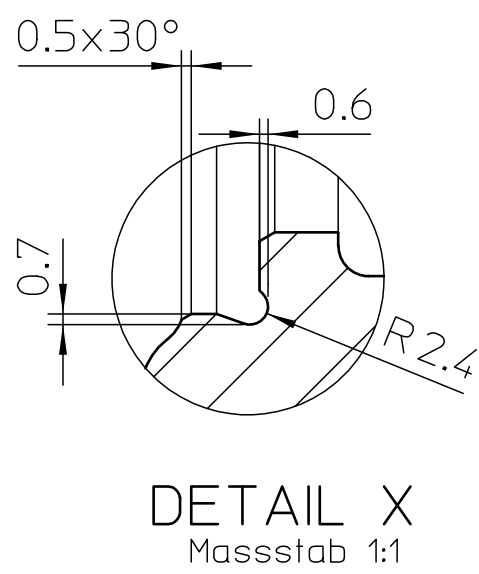
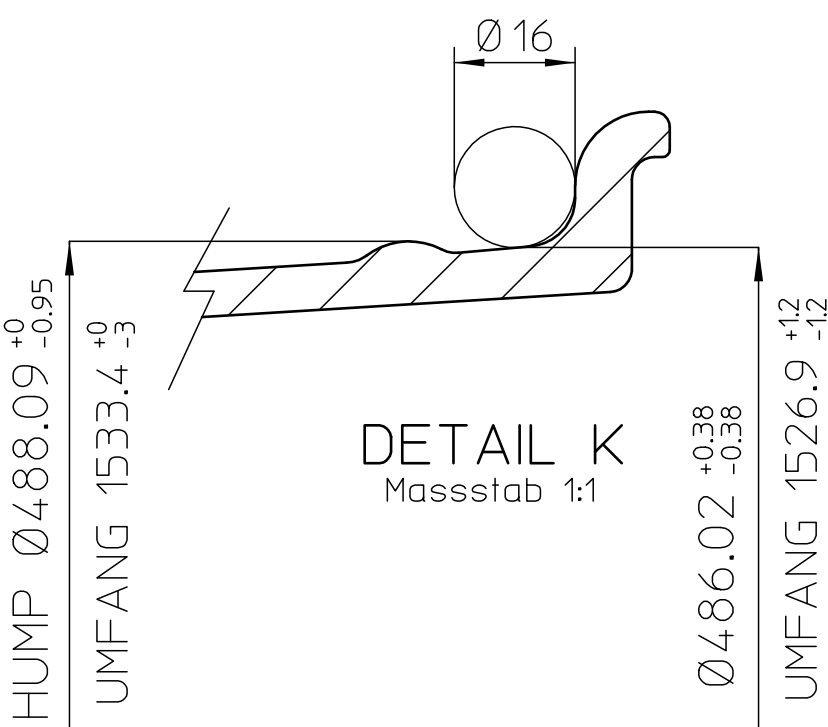
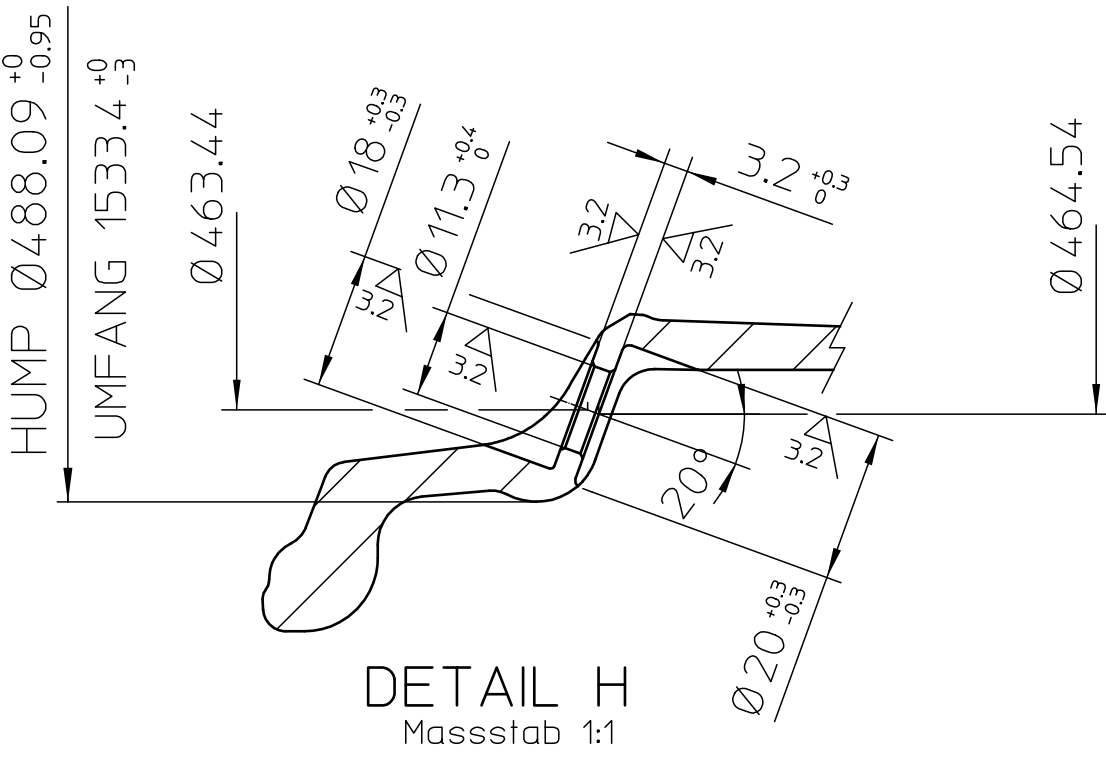
N°4 SCARICHI PROF. (\*) VEDI SEZ.:A-A

STAMPIGLIARE: 39

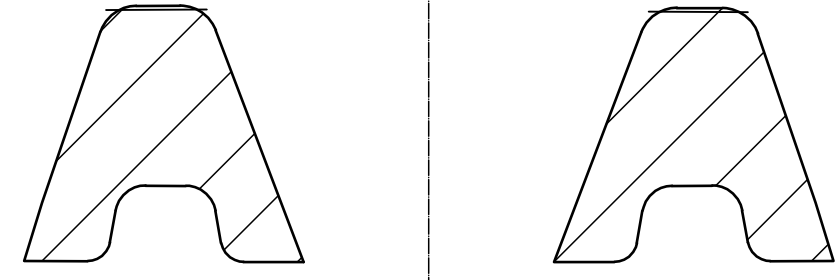
STAMPIGLIARE:  
giorno lavorazione mecc.

STAMPIGLIARE:  
cod. interasse

STAMPIGLIARE:  
giorno fus. e sigla oper.



TEST BARS

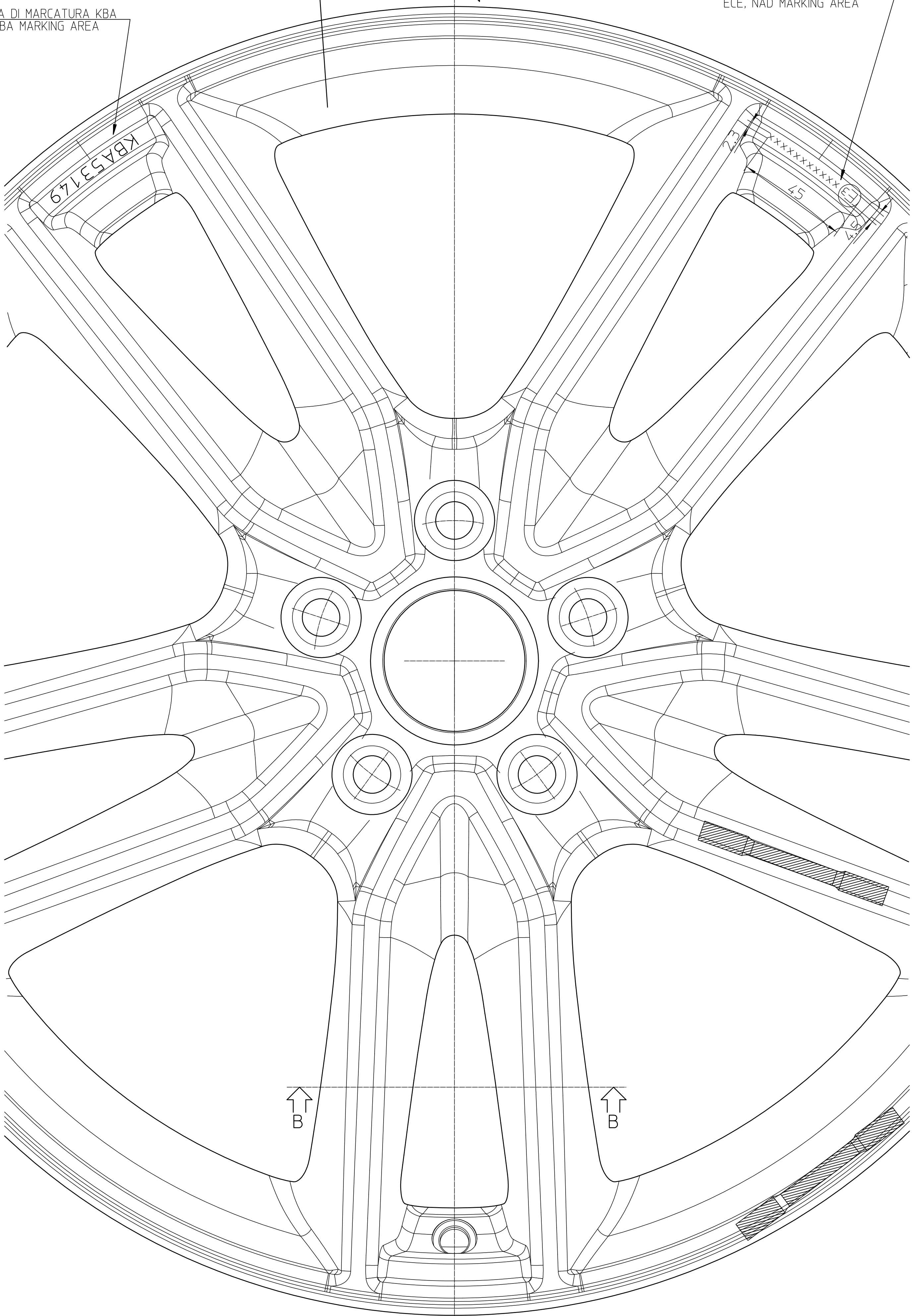


SCNITT B-B  
Massstab 1:1

BORDO RINFORZATO SOLO SU QUESTA FINESTRA (\*\*)

AREA DI MARCATURA KBA  
KBA MARKING AREA

AREA DI MARCATURA ECE, NAD  
ECE, NAD MARKING AREA



ZONE PROTETTE DALLA VERNICIATURA:  
LACKGESCHÜTZTE OBERFLÄCHE:  
-CENTRATURA (MITTENBOHRUNG)  
-PIANO D'APPoggio (ANLIEGEFLÄCHE)  
[2] QUOTA IMPORTANTE (WICHTIGES MASS)  
[3] QUOTA MOLTO IMPORTANTE (SEHR WICHTIGES MASS)  
BILANCIATURA STATICA CON MANICINO TPMS MAX 26.5 gr  
STATISCHE AUSWUCHTUNG MAX 26.5gr DUMMY TPMS  
GREZZE TUTTE LE PARTI SENZA SEGNO DI LAVORAZIONE  
ALLE PUNTE OHNE BEARBEITUNGSKENNZEICHEN SIND UNBEARBEITET

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 |                     |                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------|---------------------|
| <div>FONDMETAL</div> <div>Via BERGAMO 4 PALOSCO (BO) ITALY<br/>www.fondmetal.com</div>                                                                                                                                                                                                         |  | <div></div> <div>TYP<br/>MODELLO<br/>GRÖÖE<br/>MSURA<br/>MAßSTAB<br/>SCALA<br/>DATUM<br/>DATA<br/>ZEICHNUNGS-NR.<br/>DESIGN-Nr.<br/>GEZEICHNET VON<br/>DISEÑADO DA<br/>CORION G.</div> <div>FM1068019<br/>8Jx19H2<br/>1:1 (2:1)<br/>05/12/2019<br/>FM106_8019395<br/>CAVALLERI F.</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                 |                     |                     |
| K E N N Z E I C H N U N G    D E S C R I Z I O N E                                                                                                                                                                                                                                             |  | A U ß E N S E I T E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | F R O N T A L E | I N N E N S E I T E | P O S T E R I O R E |
| HERSTELLER    PRODUKTION                                                                                                                                                                                                                                                                       |  | FONDMETAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                 |                     |                     |
| TYP    MODELLO                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | FM1068019                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                 |                     |                     |
| GRÖÖE    MSURA                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | 8Jx19H2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                 |                     |                     |
| EINFREDTIEFE    ET                                                                                                                                                                                                                                                                             |  | ET:39                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                 |                     |                     |
| HERSTELLUNGS- LAND    FABBRICATO IN                                                                                                                                                                                                                                                            |  | MADE IN ITALY                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 |                     |                     |
| HERSTELLUNGS- DATUM    DATA DI FUSIONE                                                                                                                                                                                                                                                         |  | DATUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                 |                     |                     |
| LOCHKREIS    INTERASSE                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | L.K.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                 |                     |                     |
| WEITERE KENNZEICHNUNGEN    ALTRIE SORTIE                                                                                                                                                                                                                                                       |  | L.W. - Ø 510 Cu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 |                     |                     |
| ALLE ANGABEN LESBAR ERHABEN EINGEGOTEN    TUTTE LE DESCRIZIONI LEGGIBILI IN RILIEVO                                                                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 |                     |                     |
| WERKSTOFF<br>MATERIALE                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | G Al Si10 Cu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 |                     |                     |
| BEARBEITUNG<br>LAVORAZIONE                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | ALLE NICHT VERMATTEN RADIIEN 0.5mm 3/2 4/3 UND                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 |                     |                     |
| LOCHKREIS<br>INTERASSE                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | +0.1mm UM DEN THEORETISCHEN MITTELPUNKT<br>+0.1mm SALLA HEZERA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 |                     |                     |
| OBERFLÄCHE<br>SUPERFICIE                                                                                                                                                                                                                                                                       |  | NACH ENTFETTUNG LACKIERUNG NACH VORSCHRIFT<br>VERNICIATURA DOPO SGRASSATURA SECONDO DISPOSIZIONI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                 |                     |                     |
| FELGENBETT<br>CANALE                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | NACH E.F.T.R.T.O.-NORM<br>SONNO MINE E TATO<br>DIE IN DER NORM ANGEGERBENEN TOLERANZEN SIND ZU BEACHTEN<br>NACH ENTFETTUNG LACKIERUNG NACH VORSCHRIFT<br>VERNICIATURA DOPO SGRASSATURA SECONDO DISPOSIZIONI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |                     |                     |
| OFFENE TOLERANZEN<br>TOLLERANZE NON QUOTATE                                                                                                                                                                                                                                                    |  | NACH E.F.T.R.T.O.-NORM<br>SONNO MINE E TATO<br>DIE IN DER NORM ANGEGERBENEN TOLERANZEN SIND ZU BEACHTEN<br>NACH ENTFETTUNG LACKIERUNG NACH VORSCHRIFT<br>VERNICIATURA DOPO SGRASSATURA SECONDO DISPOSIZIONI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |                     |                     |
| ALLE EIGENTUMSRECHTE VON FONDMETAL S.P.A. VORBEHALTEN DER NACHODRUCK ZUR HERSTELLUNG DER HER<br>KUPFERSTELLEN TEILE SOWIE DER WEITERGABE AN DRITTE OHNE RECHNUNG IST OHNE SCHRIFTLICHE GENEH<br>NACH SEITEHONDRMETAL S.P.A. UNTERGASST. ESCHKE ZUMBEHANDLUNG WIRD STRAFRECHTLICH VERPFLICHTET. |  | WIKER: 395112M<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD<br>NORMEN: LANCARD |                 |                     |                     |











PUNTI LAVORAZIONE PASSAGGIO PINZA:

- 1) X243.14 Z-200.72
- 2) X176.64 Z-180.75 R40
- 3) X149.22 Z-157

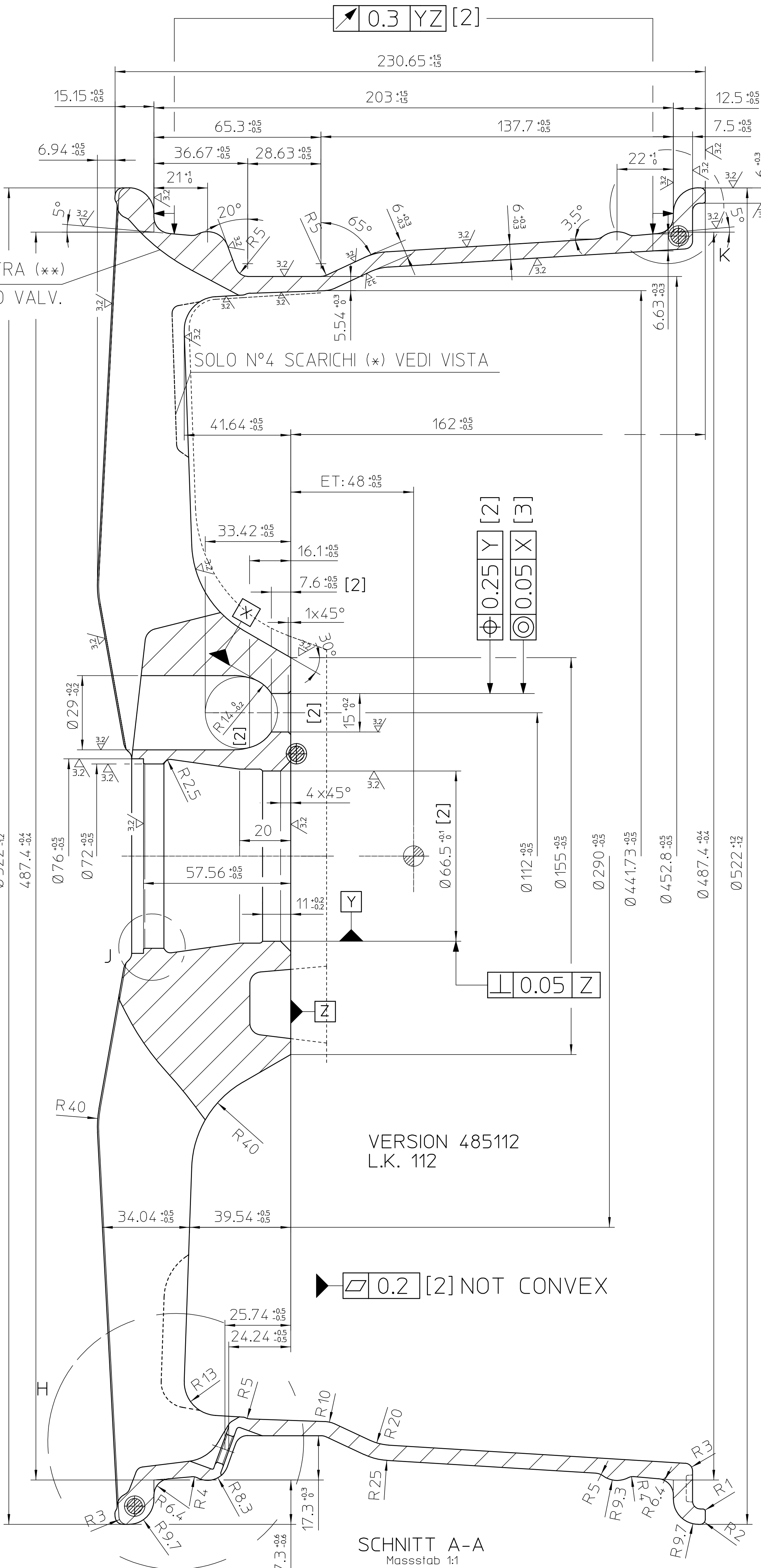
N°4 SCARICHI PROF. (\*) VEDI SEZ.:A-A

STAMPIGLIARE: 48

STAMPIGLIARE:  
giorno lavorazione mecc.

STAMPIGLIARE:  
cod. interasse

STAMPIGLIARE:  
giorno fus. e sigla oper.

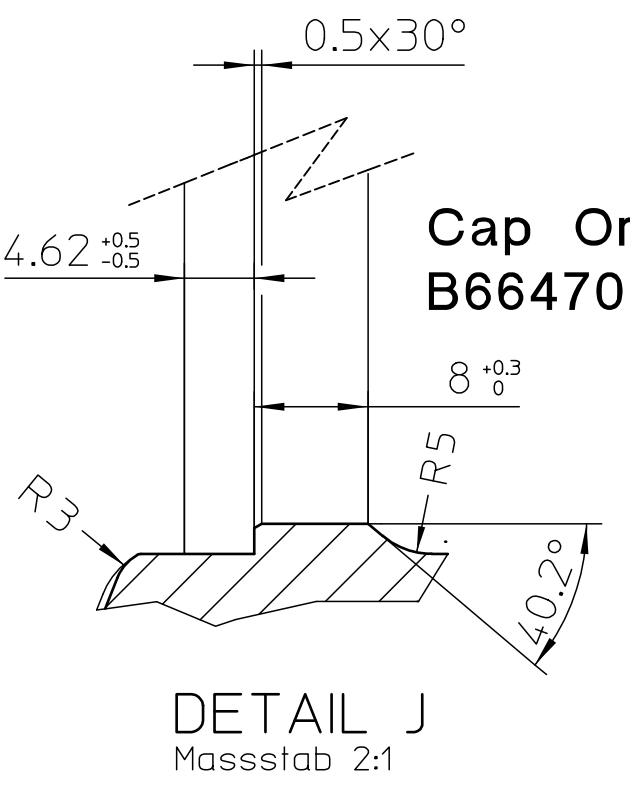
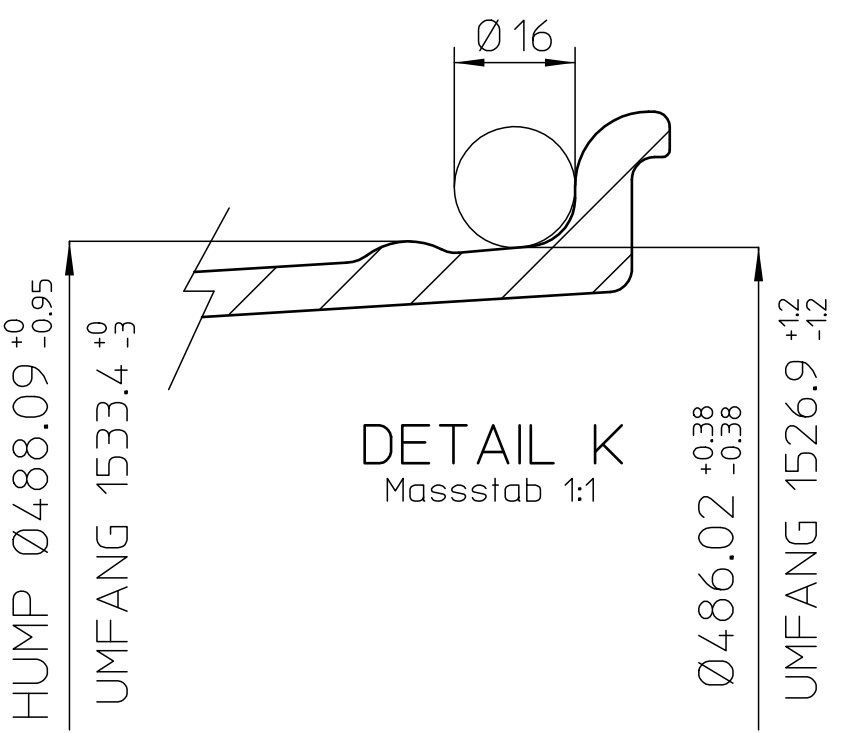
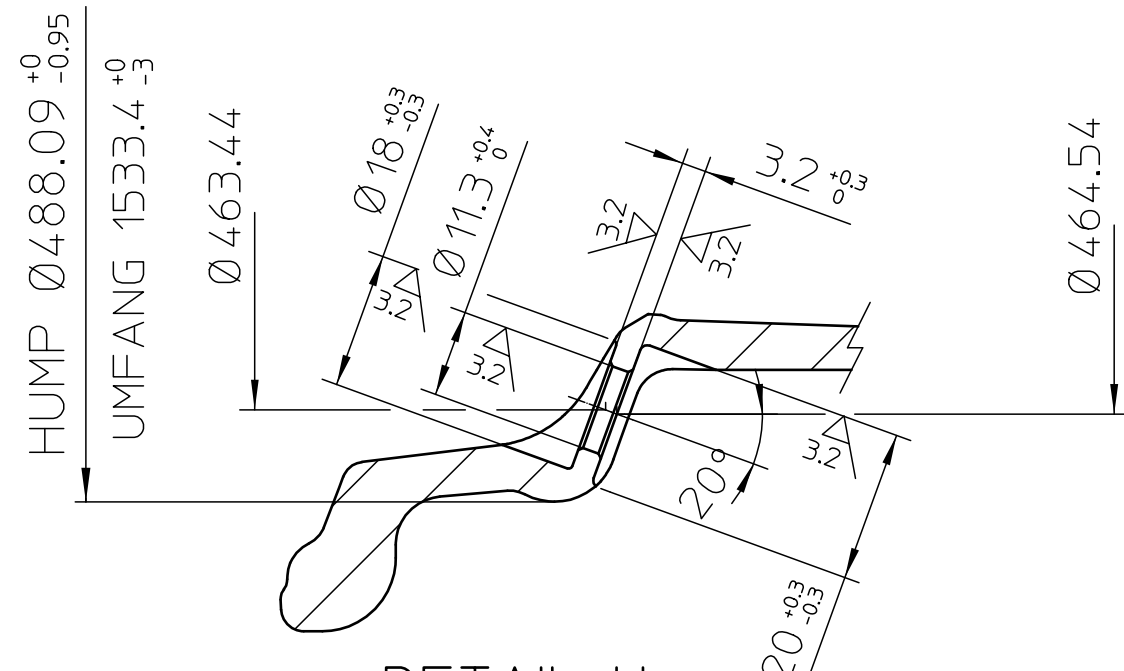
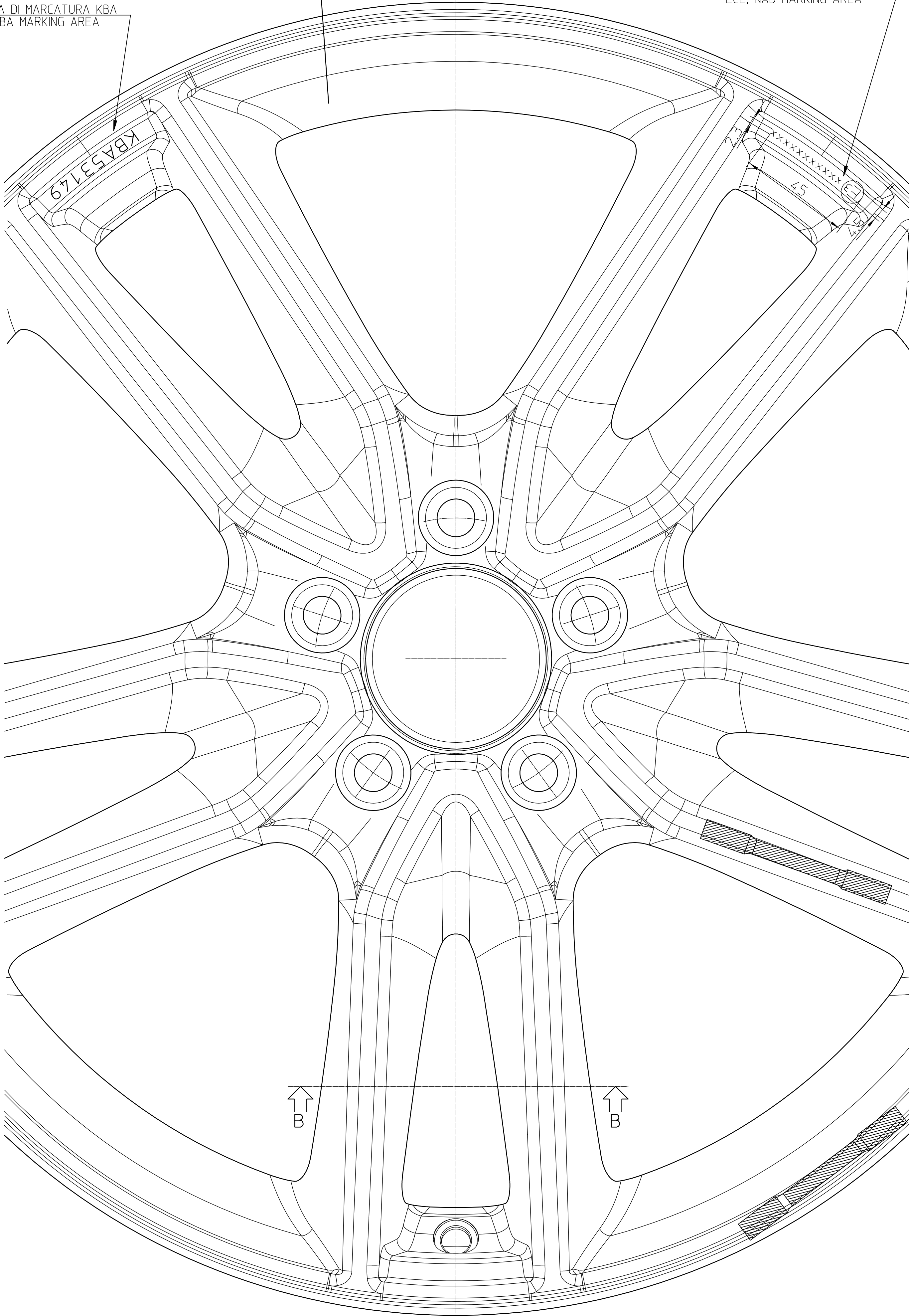


BORDO RINFORZATO SOLO  
SU QUESTA FINESTRA (\*\*)

AREA DI MARCATURA KBA  
KBA MARKING AREA

SCHNITT B-B  
Massstab 1:1

AREA DI MARCATURA ECE, NAD  
ECE, NAD MARKING AREA



Cap Orig. DB:  
B66470202 + C045/1

ZONE PROTETTE DALLA VERNICIATURA:  
LACKGESCHÜTZTE OBERFLÄCHE:  
-CENTRATURA (MITTENBOHRUNG)  
-PIANO D'APPoggio (ANLIEGEFLÄCHE)  
[2] QUOTA IMPORTANTE (WICHTIGES MASS)  
[3] QUOTA MOLTO IMPORTANTE (SEHR WICHTIGES MASS)  
BILANCIATURA STATICA CON MANICINO TPMS MAX 26.5 gr  
STATISCHE AUSWUCHTUNG MAX 26.5gr DUMMY TPMS  
GREZZE TUTTE LE PARTI SENZA SEGNO DI LAVORAZIONE  
ALLE PUNTE: OHNE BEARBEITUNGSKENNZEICHEN SIND UNBEARBEITET

| OBERFLÄCHEN-SYMBOL                     | ✓ | 3/2 | 6/3 | ✓ |
|----------------------------------------|---|-----|-----|---|
| NOTE - VARIE                           |   |     |     |   |
| PUNTA: FR-160                          |   |     |     |   |
| PUNTE VAL: FR.003C18 - FR.00420-2      |   |     |     |   |
| CAP: OE DB (B66470202, DC A4154002800) |   |     |     |   |
| CAP: C045(scato.), AM C057(piaffa)     |   |     |     |   |
| GREZZO: FMI06_8019345                  |   |     |     |   |

|                |          |    |             |                   |                    |                                          |                                       |
|----------------|----------|----|-------------|-------------------|--------------------|------------------------------------------|---------------------------------------|
| FMI068019      | 485112   | 48 | 5           | 112               | 66.50              | 1AN.AA01                                 | 57.10                                 |
| TYP<br>MODELLO | VERSIONE | ET | BL<br>INFOR | L.K.<br>INTERASSE | M.B.<br>CENTRATURA | KENNZ.REDUZIERUNG<br>ANELLO DI RIDUZIONE | INNEN-DURCHMESSER<br>DIAMETRO INTERNO |

|                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |                                                                                                                                                                                                        |  |                      |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------|--|
| <div>FONDMETAL</div>                                                                                                                                                                                                                                         |  | <div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div>VITAL</div></div></div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | <div>TYP: MODELLO<br/>GRÖÖRE: 8Jx19H2<br/>MASSSTAB: 1:1 (2:1)<br/>SCALA: 1:1<br/>DATUM: 05/12/2019<br/>ZEICHNUNGS-NR.: FMI06_8019485<br/>GEZEICHNET VON: CAVALLERI F.<br/>PROJEKTANT: CORIONI G.</div> |  | <div>FMI068019</div> |  |
| Vg BERGAMO 4PALOSCO IBDI ITALY<br>www.fondmetal.com                                                                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |                                                                                                                                                                                                        |  |                      |  |
| KENNZEICHNUNG: DESCRIZIONE                                                                                                                                                                                                                                   |  | AUßENSEITE FRONTALE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | INNENSEITE POSTERIORE                                                                                                                                                                                  |  |                      |  |
| HERSTELLER: PRODUKTUR: YP: MODELLO<br>GRÖÖRE: MESURA<br>INPRETIERUNG: ET<br>HERSTELLUNGS-UND FABRICATIN<br>HERSTELLUNGS-DATUM / DATA DI FUSIONE<br>ÖCKHREIS: INTERASSE<br>WEITERE KENNZEICHNUNGEN ALLER SCHREITE<br>ALLE: ANGABEN LESBAR ERHABEN EINGEGANGEN |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | FONDMETAL<br>FMI068019<br>8Jx19H2<br>ET-148<br>MADE IN ITALY<br>DATUM<br>J.:<br>K.:<br>L.: 6 - 510 CU                                                                                                  |  |                      |  |
| WERKSTOFF                                                                                                                                                                                                                                                    |  | G Al Si10 Cu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                        |  |                      |  |
| VERARBEITUNG                                                                                                                                                                                                                                                 |  | ALLE NICHT VERMANTEN RADIIEN 0,5mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  | 3/2 6/3 UND                                                                                                                                                                                            |  |                      |  |
| ÖCKHREIS<br>TERASSE                                                                                                                                                                                                                                          |  | +0,1mm UM DEN THEORETISCHEN MITTELPUNKT<br>+0,10mm SALLA MEßZERRE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |                                                                                                                                                                                                        |  |                      |  |
| FLÄCHE                                                                                                                                                                                                                                                       |  | NACH ENTFERTUNG LACKIERUNG NACH VORSCHRIFT<br>VERMANTUNG: 0,000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000 |  |                                                                                                                                                                                                        |  |                      |  |



- 1) X410.78 Z-203.64 R13
- 2) X253.66 Z-202.96
- 3) X193.08 Z-188.67 R40
- 4) X141.6 Z-158

STAMPIGLIARE:  
giorno lavorazione mecc.

STAMPIGLIARE:  
giorno fus. e sigla oper.

SOLO SU FINESTRA (\*\*)  
OPPOSTA A FORO VALV.

SOLO N°4 SCARICHI (\*) VEDI VISTA

SCHNITT A-A  
Massstab 1:1

SCHNITT B-B  
Massstab 1:1

BORDO RINFORZATO SOLO  
SU QUESTA FINESTRA (\*\*)

AREA DI MARCATURA ECE, NAD  
ECE, NAD MARKING AREA

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|

|                                                                                       |  |                                                                                       |  |                                                                                                                                                                       |  |                                                                                              |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |  |  | TYP<br>MODELLO<br>GRONIE<br>MISURA<br>MARISTAB<br>DATUM<br>DATUM<br>RECHENUNGS-Nr.<br>VERZEICH N°<br>GEZEICHNET VON<br>PROJEKTANTO<br>ÜBERPRÜFT VON<br>CONTROLLO DATO |  | FM1068019<br>8JX19H2<br>1:1 (2:1)<br>05/12/2019<br>FM106_8019495<br>CAVALLERI F<br>CORIONI G |  |
| Via BERGAMO 4PALOSCO (BO) ITALY<br>www.fondmetal.it                                   |  |                                                                                       |  |                                                                                                                                                                       |  |                                                                                              |  |
| KENNZEICHNUNG                                                                         |  | DESCRIZIONE                                                                           |  | AUßENSEITE                                                                                                                                                            |  | INNENSEITE                                                                                   |  |
| HERSTELLER                                                                            |  | PRODUZIONE                                                                            |  | FRONTALE                                                                                                                                                              |  | POSTERIOR                                                                                    |  |
| TYP                                                                                   |  | MODELLO                                                                               |  | FRONTALE                                                                                                                                                              |  | POSTERIOR                                                                                    |  |
| GRONIE                                                                                |  | MISURA                                                                                |  | FRONTALE                                                                                                                                                              |  | POSTERIOR                                                                                    |  |
| HERSTELLUNGS- UND                                                                     |  | FABBRICATO IN                                                                         |  | FRONTALE                                                                                                                                                              |  | POSTERIOR                                                                                    |  |
| HERSTELLUNGS- UND                                                                     |  | DATA DI FUSIONE                                                                       |  | FRONTALE                                                                                                                                                              |  | POSTERIOR                                                                                    |  |
| OCHKRES                                                                               |  | ATTERRAGE                                                                             |  | FRONTALE                                                                                                                                                              |  | POSTERIOR                                                                                    |  |
| WEITERE KENNZEICHNUNGEN                                                               |  | ALTRE SCRITTE                                                                         |  | FRONTALE                                                                                                                                                              |  | POSTERIOR                                                                                    |  |
| ALLE ANGABEN LESBAR ERHALTEN EINGETRAGEN                                              |  |                                                                                       |  | TUTTE LE DESCRIZIONI LEGGIBILI IN RUSSO                                                                                                                               |  |                                                                                              |  |

|                        |                                                                                                                                                                        |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| WERKSTOFF              | G Al Si10 Cu                                                                                                                                                           |
| BEARBEITUNG            | ALLE NICHT VERMÄNNTEN RADII 0.5mm<br>TUTTI I RAGGI NON QUOTATI 0.5mm                                                                                                   |
| ÖCHCKREIS              | ±0.1mm UND DEN THEORETISCHEN MITTELPUNKT<br>±0.1mm ALLA PERIFERIA                                                                                                      |
| ÜBERFLÄCHE             | NACH ENTFENTLUNG LACKIERUNG NACH VORSCHRIFT<br>VERMIDNATA DOPO SORPASSATA SECONDO DISPOSIZIONI                                                                         |
| SELBENBETT             | NACH E.T.R.O.-NORM<br>NELLE PARTI<br>DEI DENTRO ANGLE ANGHEBENEN TOLERANZEN SIND ZU BEACHTEN<br>NELLE PARTI<br>DEI DENTRO ANGLE ANGHEBENEN TOLERANZEN SIND ZU BEACHTEN |
| OFFENE TOLERANZEN      | SPÄNLÖS: ±0.5mm<br>SPÄNLÖS: ±0.5mm<br>SPÄNLÖS: ±0.25mm                                                                                                                 |
| TOLERANZEN NON QUOTATE | WINKEL SPÄNLÖS: 10°<br>WINKEL SPÄNLÖS: 10°<br>WINKEL SPÄNLÖS: 10°                                                                                                      |

TUTTI I DIRITTI DI PROPRIETÀ SONO RISERVATI A FONDOMETAL S.P.A. SENZA AUTORIZZAZIONE DELLA STESSA NON SI VIETÀ LA RIPRODUZIONE ANCHE SOLO PARZIALE PER LA COSTRUZIONE DEI PEZZI RAPPRESENTATI, NÉ LA COMUNICAZIONE A TERZI DEL PRESENTE DISEGNO. QUALSIASI NOSSERVENZA VENUTE PUNITA A NORMA DI LEGGE.

[illegible]

DETAIL K  
Massslab 1:1

Ø 16

2070

1526.9

83.0°

83.0°

Ø 16

1533.4

488.09

DETAIL X  
Maßstab 1:1

|                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OBERFLÄCHEN-SYMBOL<br>SIMBOLI DI SUPERFICIE |  (  ,  ) |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

NOTE - VARIE

|                                   |
|-----------------------------------|
| PUNTA: FR-ATP04                   |
| PUNTE VAL: FR.003C18 - FR.00420-2 |
| CAP: OE VW(3B7601171), AM G004    |
| GREZZO: FMI06_8019345             |

|                       |                            |           |                                    |                          |                           |                                                  |                                              |
|-----------------------|----------------------------|-----------|------------------------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------|
|                       |                            |           |                                    |                          |                           |                                                  |                                              |
|                       |                            |           |                                    |                          |                           |                                                  |                                              |
|                       |                            |           |                                    |                          |                           |                                                  |                                              |
|                       |                            |           |                                    |                          |                           |                                                  |                                              |
|                       |                            |           |                                    |                          |                           |                                                  |                                              |
| FMIQ68019             | 495112M                    | 49        | 5                                  | 112M                     | 57.10                     | /                                                | /                                            |
| <b>Typ</b><br>MODELLO | <b>VERSION</b><br>VERSIONE | <b>ET</b> | <b>BL</b><br><small>INFORM</small> | <b>L.K.</b><br>INTERASSE | <b>M.B.</b><br>CENTRATURA | <b>KENNZ.REDUZIERRING</b><br>ANELLO DI RIDUZIONE | <b>INNEN-DURCHMESSER</b><br>DIAMETRO INTERNO |