# Allgemeine Betriebserlaubnis

**Unbedingt im Fahrzeug mitführen!**

**Nachdruck und jegliche Art der Vervielfältigung dieser ABE, auch auszugsweise, sind untersagt. Zuwiderhandlungen werden gerichtlich verfolgt.**
**Diese ABE ist in den Kfz-Papieren mitzuführen und bei Fahrzeugkontrollen auf Verlangen vorzuzeigen. Ein Eintrag in die Fahrzeugpapiere ist nicht erforderlich.**

Automobilbau GmbH & Co. KG
D-73630 Remshalden • Tel.: 07151/971-300 • Fax.: 07151/971-305

**1075** / Stand 05/19

# Kraftfahrt-Bundesamt

**DE-24932 Flensburg**

---

# Allgemeine Betriebserlaubnis (ABE)
## National Type Approval

ausgestellt von:

**Kraftfahrt-Bundesamt (KBA)**

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

**Sonderräder für Pkw 8,5 J x 20 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 8,5 J x 20 H2**

Genehmigungsnummer**: 51617** Erweiterung: **03**
Approval number: Extension:

1. Genehmigungsinhaber:
   Holder of the approval:
   **Irmscher Automobilbau GmbH & Co. KG**
   **DE-73630 Remshalden**

2. Gegebenenfalls Name und Anschrift des Bevollmächtigten:
   If applicable, name and address of representative:
   **Entfällt**
   **Not applicable**

3. Typbezeichnung:
   Type:
   **007 61 10 6**

§ 22 51617, Erweiterung 03

Genehmigungsnummer: **51617** Erweiterung: **03**
Approval number: 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:
**Typprüfstelle Fahrzeuge/Fahrzeugteile der TÜV Rheinland Kraftfahrt GmbH**
**DE-51105 Köln**

7. Datum des Prüfberichts des Technischen Dienstes:
Date of test report issued by the Technical Service:
**05.04.2019**

8. Nummer des Prüfberichts des Technischen Dienstes:
Number of test report issued by that Technical Service:
**55041217 (4. Ausfertigung)**

§ 22 51617, Erweiterung 03

Genehmigungsnummer: **51617** Erweiterung: **03**
Approval number: 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**
**3** **3. Ausfertigung**

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

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

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

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

11. Änderungsabnahme gemäß § 19 (3) StVZO:
Acceptance test of the modification as per § 19 (3) StVZO:
**Siehe Prüfbericht**
**See test report**

12. Die Genehmigung wird **erweitert**
Approval is **extended**

§ 22 51617, Erweiterung 03

Genehmigungsnummer: **51617** Erweiterung: **03**
Approval number: Extension:

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

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

15. Datum: **23.04.2019**
Date:

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

Jörg Burgkhardt

KRAFTFAHRT-BUNDESAMT 527

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

Anlagen:
Enclosures:
**Gemäß Inhaltsverzeichnis**
**According to index**

§ 22 51617, Erweiterung 03

# Kraftfahrt-Bundesamt

**DE-24932 Flensburg**

**Inhaltsverzeichnis zu den Beschreibungsunterlagen**
**Index to the information package**

Nummer der Genehmigung**: 51617**
Approval No.

Erweiterung Nr.: **03**
Extension No.:

Ausgabedatum: **14.11.2017**
Date of issue:

letztes Änderungsdatum: **23.04.2019**
last date of amendment:

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung
Collateral clauses and instruction on right to appeal

| Prüfbericht(e) Nr.:<br>Test report(s) No.: | Datum:<br>Date |
|---|---|
| **55041217 (1. Ausfertigung)** | **20.10.2017** |
| **55041217 (2. Ausfertigung)** | **27.03.2018** |
| **55041217 (3. Ausfertigung)** | **14.11.2018** |
| **55041217 (4. Ausfertigung)** | **05.04.2019** |

| Beschreibungsbogen Nr.:<br>Information document No.: | Datum:<br>Date |
|---|---|
| **007 61 10 6** | **14.06.2017** |
| **007 61 10 6** | **06.02.2018** |

| Liste der Änderungen:<br>List of modifications: | Datum:<br>Date |
|---|---|
| **Siehe Anlage "Liste der Änderungen" des Prüfberichtes**<br>**See appendix "Liste der Änderungen" of the test report** | |

§ 22 51617, Erweiterung 03

**Auftraggeber**

Irmscher Automobilbau GmbH & Co.KG
Günther-Irmscher-Straße 14-22
D-73630 Remshalden
QM-Nr. K1 1300122 (GTÜ)

**Prüfgegenstand** PKW-Sonderrad
Modell HELISTAR
Typ 007 61 10 6
Radgröße 8.5Jx20H2
Zentrierart Mittenzentrierung

| Aus-führung | Kennzeichnung Rad/ Zentrierring | Lochzahl/ Lochkreis-(mm)/ Mitten-loch-ø (mm) | Ein-press-tiefe (mm) | Rad-last (kg) | Abroll-umfang (mm) | Gültig ab Herstell-datum |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 60<br>61<br>62 | 761 10 660 / ohne Ring<br>761 10 661 / ohne Ring<br>761 10 662 / ohne Ring | 5/105/56,6 | 36 | 550 | 2060 | 5/2017 |
| 81<br>82<br>83 | 761 10 681 / ohne Ring<br>761 10 682 / ohne Ring<br>761 10 683 / ohne Ring | 5/105/56,6 | 40 | 550 | 2060 | 5/2017 |
| 72<br>73<br>74 | 761 10 672 / ohne Ring<br>761 10 673 / ohne Ring<br>761 10 674 / ohne Ring | 5/108/63,4 | 42 | 700 | 2270 | 5/2017 |
| 69<br>70<br>71 | 007 61 10 669 / ohne Ring<br>007 61 10 670 / ohne Ring<br>007 61 10 671 / ohne Ring | 5/108/63,4 | 45 | 710 | 2340 | 5/2017 |
| 66<br>67<br>68 | 400 61 10 666 / ohne Ring<br>400 61 10 667 / ohne Ring<br>400 61 10 668 / ohne Ring | 5/108/65,1 | 44 | 625 | 2160 | 5/2017 |
| 63<br>64<br>65 | 761 10 663 / ohne Ring<br>761 10 664 / ohne Ring<br>761 10 665 / ohne Ring | 5/115/70,2 | 43 | 650 | 2250 | 8/2017 |

**Kennzeichnung**

KBA-Nummer 51617
Herstellerzeichen irmscher
Radtyp und Ausführung siehe oben
Radgröße 8.5Jx20H2
Einpreßtiefe ET (s.o.)
Herkunftsmerkmal MADE IN ITALY
Herstellungsdatum Monat und Jahr

**Befestigungselemente**

Die zu verwendenden Befestigungselemente sowie deren Anzugsmomente sind den Verwendungsbereichsgutachten zu entnehmen.

**Prüfungen**

Die o.g. Sonderräder wurden gemäß den Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Kraftfahrzeuge und ihre Anhänger vom 25.November 1998 geprüft.

§ 22 51617, Erweiterung 03

Folgende Prüfungen wurden mit positivem Ergebnis abgeschlossen:
- Biegeumlaufprüfung
- Abrollprüfung
- Impactprüfung

Folgende Testdaten liegen der Biegeumlaufprüfung zugrunde:

| Aus-führung | Anschluß | Ein-press-tiefe (mm) | Radlast (kg) | Abrollumfang (mm) | Verfahren | Datum | Ort |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 60<br>61<br>62 | 5/105 | 36 | 550 | 2060 | FE | 07/2017 | TZT Lambsheim |
| 81<br>82<br>83 | 5/105 | 40 | 550 | 2060 | FE | 07/2017 | TZT Lambsheim |
| 72<br>73<br>74 | 5/108 | 42 | 700 | 2270 | FE | 11/2017 | TZT Lambsheim |
| 66<br>67<br>68 | 5/108 | 44 | 625 | 2160 | FE | 07/2017 | TZT Lambsheim |
| 69<br>70<br>71 | 5/108 | 45 | 710 | 2340 | FE | 11/2017 | TZT Lambsheim |
| 63<br>64<br>65 | 5/115 | 43 | 650 | 2250 | FE | 10/2017 | TZT Lambsheim |

FE=Farbeindringverfahren

Folgende Testdaten liegen der Impactprüfung zugrunde:

| Aus-führung | Anschluß | Ein-press-tiefe (mm) | Radlast (kg) | Reifengröße | Datum | Ort |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 81<br>82<br>83 | 5/105 | 40 | 550 | 225/35R20 | 07/2017 | TZT Lambsheim |
| 66<br>67<br>68 | 5/108 | 44 | 625 | 225/35R20 | 07/2017 | TZT Lambsheim |
| 81<br>82<br>83 | 5/105 | 40 | 550 | 225/35R20 | 07/2017 | TZT Lambsheim |
| 66<br>67<br>68 | 5/108 | 44 | 625 | 225/30R20 | 08/2017 | TZT Lambsheim |
| 63<br>64<br>65 | 5/115 | 43 | 650 | 225/30R20 | 10/2017 | TZT Lambsheim |
| 69<br>70<br>71 | 5/108 | 45 | 710 | 225/30R20 | 11/2017 | TZT Lambsheim |

§ 22 51617, Erweiterung 03

Folgende Testdaten liegen der Abrollprüfung zugrunde:

| Aus-führung | Anschluß | Ein-press-tiefe (mm) | Radlast (kg) | Reifengröße | Verfahren | Datum | Ort |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 72<br>73<br>74 | 5/108 | 42 | 710 | 305/50R20 | FE | 11/2017 | TZT Lambsheim |
| 69<br>70<br>71 | 5/108 | 45 | 710 | 305/50R20 | FE | 11/2017 | TZT Lambsheim |

FE=Farbeindringverfahren

Aufgrund bereits positiv durchgeführter Prüfungen an vergleichbaren Rädern des genannten Radtyps sind die folgenden Prüfungen nicht mehr erforderlich:

- Salzsprühtest

Die Maße und Toleranzen entsprechen in wesentlichen Punkten der ETRTO.

Die Zusammensetzung, die Festigkeitswerte und das Korrosionsverhalten des verwendeten Werkstoffes sind in der Radbeschreibung des Herstellers aufgeführt.

Das Gewicht der nicht lackierten Sonderradausführung 108/5-ET44 betrug 15,864 kg.

**Prüfort und Prüfdatum**

Die Festigkeitsprüfung des Sonderradtyps wurde im TZT Lambsheim ab Juli 2017 durchgeführt.

**Prüfergebnis**

Aufgrund der durchgeführten Prüfungen bestehen keine technischen Bedenken o.g. Sonderräder an den in den Verwendungsbereichsgutachten genannten Fahrzeugen und den dort aufgeführten Bedingungen zu verwenden.

**Anlagen**

| | | |
|---|---|---|
| Beschreibung | - | 14.06.2017 |
| | mit Änderung vom | 06.02.2018 |
| Radzeichnung LK105-ET36 | M 2919-DF | 18.04.2017 |
| Radzeichnung LK105-ET40 | M 2919-DF2 | 18.04.2017 |
| Radzeichnung LK108-ET44 | M 2919-GG3 | 19.05.2017 |
| Radzeichnung LK108-ET42 | M 2919-GD2 | 18.04.2017 |
| Radzeichnung LK108-ET45 | M 2919-GD3 | 18.04.2017 |
| Radzeichnung LK115-ET43 | M 2919-UHNX | 25.07.2017 |
| Zubehör | Zubehör_Irmscher_171113 | 13.11.2017 |
| Verwendung | Anlage 1 bis 6 | |

§ 22 51617, Erweiterung 03

Der Prüfbericht umfasst Blatt 1 bis 4.

Gegen die Erteilung einer Allgemeinen Betriebserlaubnis bestehen unsererseits keine technischen Bedenken.

Der Technische Dienst Typprüfstelle Fahrzeuge/Fahrzeugteile der TÜV Rheinland Kraftfahrt GmbH, Am Grauen Stein, 51105 Köln ist mit seinem Ingenieurzentrum Technologiezentrum Typprüfstelle, Lambsheim für die angewendeten Prüfverfahren vom Kraftfahrt-Bundesamt entsprechend EG-FGV für das Typgenehmigungsverfahren des KBA unter der Nummer KBA-P 00010-96 benannt.

Lambsheim, 5. April 2019

Technischer Dienst TÜVRheinland Typprüfstelle Fahrzeuge/Fahrzeugteile

Wagner

00316529.DOC

§ 22 51617, Erweiterung 03

**Auftraggeber**
Irmscher Automobilbau GmbH & Co.KG
Günther-Irmscher-Straße 14-22
D-73630 Remshalden
QM-Nr. K1 1300122 (GTÜ)

**Prüfgegenstand** PKW-Sonderrad
Modell HELISTAR
Typ 007 61 10 6
Radgröße 8.5Jx20H2
Zentrierart Mittenzentrierung

| Aus-führung | Kennzeichnung Rad/ Zentrierring | Lochzahl/ Loch-kreis- (mm)/ Mit-tenloch-ø (mm) | Einpress-tiefe (mm) | Rad-last (kg) | Abrollumfang (mm) |
|---|---|---|---|---|---|
| 60<br>61<br>62 | 761 10 660 / ohne Ring<br>761 10 661 / ohne Ring<br>761 10 662 / ohne Ring | 5/105/56,6 | 36 | 550 | 2060 |

**Kennzeichnungen**
KBA-Nummer 51617
Herstellerzeichen irmscher
Radtyp und Ausführung siehe oben
Radgröße 8.5Jx20H2
Einpresstiefe ET (s.o.)
Herkunftsmerkmal MADE IN ITALY
Herstelldatum Monat und Jahr

**Befestigungsmittel**

| Nr. | Art der Befestigungsmittel | Bund | Anzugsmoment (Nm) | Schaftlänge (mm) |
|---|---|---|---|---|
| S01 | Serienmutter M12x1,5* | 60° Kegel | 140 | - |

*Nur für Aluminiumsonderräder

**Prüfungen**

Entsprechend den Kriterien des VdTÜV Merkblattes 751 (in der jeweils gültigen Fassung) wurden an den im Verwendungsbereich aufgeführten Fahrzeugen Anbau-, Freigängigkeits- und Handlingsprüfungen durchgeführt.

**Verwendungsbereich**

Hersteller Chevrolet/Daewoo(GM) /GM Korea
Opel

Spurverbreiterung innerhalb 2%

§ 22 51617, Erweiterung 02

| Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr. | kW-Bereich | Reifen | Reifenbezogene Auflagen und Hinweise | Auflagen und Hinweise |
|---|---|---|---|---|
| Chevrolet Cruze /-SW KL1J e4*2001/116*0140*.. | 80-104 | 225/35R20 | G75 K1a K1b K2b K8e T90 110 | A01 A12 A16 A19 A58 Car Flh Lim S01 |
| | 80-104 | 235/30R20 | K1c K2b K4i K6g K8i T88 110 | |
| | 80-104 | 235/35R20 | G75 K1c K2b K4i K6g K8i T88 T92 110 | |
| | 80-104 | 245/30R20 | K1c K2c K4i K5c K6g K8r T90 110 | |
| Chevrolet Trax KL1B / J-A e4*2007/46*0696*..; e4*2007/46*0537*.. | 85-103 | 235/35R20 | | A12 A16 A19 A57 S01 |
| Opel Astra-J P-J, -/V, /SW e1*2007/46*0141*.., e4*2007/46*0309*.., e4*2007/46*0204*.. | 64-88,103 | 225/30R20 | R70 T85 | A12 A16 A19 A58 Flh Lim S01 |
| | 64-88,103 | 225/35R20 | A01 G75 G80 | |
| | 64-88,103 | 225/35R20 | R96 | |
| | 64-88,103 | 235/30R20 | A01 K1a K2b K4i K8g T88 | |
| | 64-88,103 | 235/35R20 | A01 G90 K1a K2b K4i K8g | |
| | 64-88,103 | 245/30R20 | A01 K1c K2c K4i K5d K8k | |
| Opel Astra-J P-J/SW, -/V e4*2007/46*0204*..; e4*2007/46*0308*.. - Sports Tourer - Station Wagon | 70, 74, 85 | 225/30R20 | R70 T85 110 | A12 A16 A19 A58 Car S01 |
| | 70-88,103 | 225/35R20 | A01 G75 G80 110 | |
| | 70-88,103 | 225/35R20 | R96 110 | |
| | 70-88,103 | 235/30R20 | A01 K1a K2b K4i K8g T88 110 | |
| | 70-88,103 | 235/35R20 | A01 G90 K1a K2b K4i K8g 110 | |
| | 70-88,103 | 245/30R20 | A01 K1c K2c K4i K5d K8k 110 | |
| Opel Astra-K B-K e4*2007/46*0996*.. | 70-147 | 225/30R20 | G01 K1a K1b K2b R70 | A01 A12 A16 A19 A58 Flh NoS S01 |
| | 70-147 | 235/30R20 | G01 K1c K2b K5d K8e | |
| Opel Astra-K Sports Tourer B-K e4*2007/46*0996*02-.. | 70-147 | 225/30R20 | G01 K1a K1b K2b K6j K8e R70 T85 | A01 A12 A16 A19 A58 Car NoS S01 |
| | 70-147 | 235/30R20 | G01 K1c K2b K5d K6j K8e | |
| Opel Mokka J-A e4*2007/46* 0537*00-14 | 81-103 | 235/35R20 | | A12 A16 A19 A57 S01 |
| Opel Mokka-X J-A e4*2007/46*0537*15-.. | 81-112 | 235/35R20 | | A12 A16 A19 A57 S01 |

**Allgemeine Hinweise**

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

Wird eine in diesem Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet, die nicht bereits in den Fahrzeugpapieren (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) genannt ist, so sind die Angaben über die Reifengröße in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein bzw. -brief, Zulassungsbescheinigung I) 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.

§ 22 51617, Erweiterung 02

Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche (mit Ausnahme der M+S-Profile) und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugbrief und -schein, Zulassungsbescheinigung I) zu entnehmen. Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Fahrzeughöchstgeschwindigkeit sind zu berücksichtigen.

| Fahrzeughöchst-geschwindigkeit | Tragfähigkeit (%) Geschwindigkeitssymbol (GSY) | | |
|---|---|---|---|
| | V | W | Y |
| 210 km/h | 100% | 100% | 100% |
| 220 km/h | 97% | 100% | 100% |
| 230 km/h | 94% | 100% | 100% |
| 240 km/h | 91% | 100% | 100% |
| 250 km/h | - | 95% | 100% |
| 260 km/h | - | 90% | 100% |
| 270 km/h | - | 85% | 100% |
| 280 km/h | - | - | 95% |
| 290 km/h | - | - | 90% |
| 300 km/h | - | - | 85% |

Ferner sind nur Reifen einer Bauart und achsweise eines Reifentyps zulässig. Bei Verwendung unterschiedlicher Reifentypen auf Vorder- und Hinterachse sind die Hinweise des Fahrzeug- und / oder Reifenherstellers zu beachten.

Das Fahrwerk und die Bremsaggregate müssen, mit Ausnahme der in der entsprechenden Auflage aufgeführten Umrüstmaßnahmen, dem Serienstand entsprechen. Die Zulässigkeit weiterer Veränderungen ist gesondert zu beurteilen.

Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden. Bei Fahrzeugen mit Allradantrieb darf nur ein Ersatzrad mit gleicher Reifengröße bzw. gleichem Abrollumfang verwendet werden.

Die Bezieher der Räder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck zu beachten ist.

**Spezielle Auflagen und Hinweise**

**110** Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer zul. Achslast von 1100 kg. Eine erhöhte zulässige Achslast bei Anhängerbetrieb (siehe Ziff. 33 zu Ziff. 16 h bzw. Feld 22 zu Feld 7.1-8.3 in den Fahrzeugpapieren) ist zu beachten.

**A01** Nach Durchführung der Technischen Änderung ist das Fahrzeug unter Vorlage der vorliegenden ABE unverzüglich einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einem Prüfingenieur einer Überwachungsorganisation nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO zur Durchführung und Bestätigung der in der ABE vorgeschriebenen Änderungsabnahme vorzuführen.

**A12** Die Verwendung von Schneeketten ist nicht zulässig.

**A16** Zum Auswuchten der Räder dürfen an der Felgeninnenseite nur Klebegewichte unterhalb der Felgenschulter angebracht werden. Bei Anbringung der Klebegewichte im Felgenbett ist auf einen Mindestabstand von 2 mm zum Bremssattel bzw. Fahrwerksteilen zu achten.

§ 22 51617, Erweiterung 02

**A19** Es sind nur schlauchlose Reifen zulässig. Werden keine Ventile mit TPMS-Sensoren verwendet, sind Gummiventile oder Metallschraubventile mit Befestigung von außen, die den Normen DIN, E.T.R.T.O oder Tire and Rim entsprechen, zulässig. Werden Ventile mit TPMS-Sensor verwendet, so sind die Hinweise und Vorgaben der Hersteller zu beachten. Die Ventile und Sensoren müssen für den vorgeschriebenen Luftdruck und die bauartbedingte Höchstgeschwindigkeit geeignet sein. Die Ventile dürfen nicht über den Felgenrand hinausragen.

**A57** Diese Rad/Reifen-Kombination(en) ist (sind) zulässig an Fahrzeugausführungen mit Front bzw. Heck-Antrieb und Allradantrieb (z.B. 2WD, 4WD, Quattro, Syncro, 4-Matic, 4x4, u. ä.)

**A58** Rad-Reifen-Kombination(en) nicht zulässig an Fahrzeugen mit Allradantrieb.

**Car** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Karosserieform Kombilimousine (Avant, Break, Caravan, Kombi, Station-Wagon, Tourer, Turnier, Touring,..).

**Flh** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Karosserieform Schrägheckklimousine (Fließheck, 3-türig und 5-türig).

**G01** Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und Wegstreckenzählers innerhalb der Toleranzen (75/443/EWG, ECE-R39, § 57 StVZO) liegt. Wird die Anzeige angeglichen, sind die in den Fahrzeugpapieren (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) eingetragenen Reifengrößen zu überprüfen.

**G75** Ist die Reifengröße 215/60R16 keine der serienmäßigen Reifengrößen (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung), so ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und Wegstreckenzählers innerhalb der Toleranzen (75/443/EWG, ECE-R39, § 57 StVZO) liegt. Wird die Anzeige angeglichen, sind die in den Fahrzeugpapieren (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) eingetragenen Reifengrößen zu überprüfen.

**G80** Ist die Reifengröße 225/45R18 keine der serienmäßigen Reifengrößen (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung), so ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und Wegstreckenzählers innerhalb der Toleranzen (75/443/EWG, ECE-R39, § 57 StVZO) liegt. Wird die Anzeige angeglichen, sind die in den Fahrzeugpapieren (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) eingetragenen Reifengrößen zu überprüfen.

**G90** Ist 19 Zoll keine Serien-Bereifung (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung), so ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und Wegstreckenzählers innerhalb der Toleranzen (75/443/EWG, ECE-R39, § 57 StVZO) liegt. Wird die Anzeige angeglichen, sind die in den Fahrzeugpapieren (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) eingetragenen Reifengrößen zu überprüfen.

**K1a** 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 Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

**K1b** Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

§ 22 51617, Erweiterung 02

**K1c** 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 Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

**K2b** 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 Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

**K2c** 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 Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

**K4i** An Achse 2 ist die Radhausinnenverkleidung an der Radhausausschnittkante auszuschneiden bzw. um 5 mm zu kürzen und anschließend dauerhaft neu zu befestigen.

**K5c** An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 100 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte vollständig umzulegen.

**K5d** An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte vollständig umzulegen.

**K6g** An Achse 2 ist die Befestigungslasche der Heckschürze am Übergang zur Radhausausschnittkante um 5 mm zu kürzen oder um das gleiche Maß nach hinten/oben zu biegen.

**K6j** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten am Übergang zur Heckschürze vollständig umzulegen.

**K8e** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 5 mm aufzuweiten.

**K8g** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 400 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 5 mm aufzuweiten.

**K8i** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 10 mm aufzuweiten.

**K8k** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 400 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 10 mm aufzuweiten.

**K8r** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 15 mm aufzuweiten.

**Lim** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Karosserieform Limousine.

**NoS** Rad-Reifen-Kombination(en) nicht zulässig bei Fahrzeugausführungen mit Schlechtwegpaket (Serienreifen 215/55R16 oder 215/50R17).

**R70** Für das Fahrzeug ist die Reifengröße auf der im Gutachten genannten Radgröße durch den Reifenhersteller zu bestätigen. Diese Bestätigung ist vom Führer des Fahrzeugs mitzuführen.

§ 22 51617, Erweiterung 02

**R96** Diese Reifengröße ist nur zulässig bei Fahrzeugen mit serienmäßiger Reifengröße 215/60 R16, 225/50R17 oder 225/45R18 (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung).

**S01** Zur Befestigung der Räder dürfen nur die serienmäßigen Befestigungsmittel Nr. S01 (siehe Seite 1) verwendet werden.

**T85** Reifen (LI 85) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1030 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

**T88** Reifen (LI 88) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1120 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

**T90** Reifen (LI 90) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1200 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

**T92** Reifen (LI 92) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1260 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

**Prüfort und Prüfdatum**
Die Verwendungsprüfung fand am 14. November 2018 in Lambsheim statt.

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

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

Das Gutachten umfasst Blatt 1 bis 6 und gilt für Sonderräder ab Herstellungsdatum Mai 2017.

Der Technische Dienst Typprüfstelle Fahrzeuge/Fahrzeugteile der TÜV Rheinland Kraftfahrt GmbH, Am Grauen Stein, 51105 Köln ist mit seinem Ingenieurzentrum Technologiezentrum Typprüfstelle, Lambsheim für die angewendeten Prüfverfahren vom Kraftfahrt-Bundesamt entsprechend EG-FGV für das Typgenehmigungsverfahren des KBA unter der Nummer KBA-P 00010-96 benannt.

Lambsheim, 14. November 2018

Technischer Dienst TÜV Rheinland Typprüfstelle Fahrzeuge/Fahrzeugteile

Wagner

00307483.DOC



§ 22 51617, Erweiterung 02

**Auftraggeber**
Irmscher Automobilbau GmbH & Co. KG
Günther-Irmscher-Straße 14-22
D-73630 Remshalden
QM-Nr. K1 1300122 (GTÜ)

**Prüfgegenstand** PKW-Sonderrad
Modell HELISTAR
Typ 007 61 10 6
Radgröße 8.5Jx20H2
Zentrierart Mittenzentrierung

| Aus-führung | Kennzeichnung Rad/ Zentrierring | Lochzahl/ Loch-kreis- (mm)/ Mit-tenloch-ø (mm) | Einpress-tiefe (mm) | Rad-last (kg) | Abrollumfang (mm) |
|---|---|---|---|---|---|
| 81<br>82<br>83 | 761 10 6 81 / ohne Ring<br>761 10 6 82 / ohne Ring<br>761 10 6 83 / ohne Ring | 5/105/56,6 | 40 | 550 | 2060 |

**Kennzeichnungen**
KBA-Nummer 51617
Herstellerzeichen irmscher
Radtyp und Ausführung 007 61 10 6
Radgröße 8.5Jx20H2
Einpresstiefe ET (s.o.)
Herkunftsmerkmal MADE IN ITALY
Herstelldatum Monat und Jahr

**Befestigungsmittel**

| Nr. | Art der Befestigungsmittel | Bund | Anzugsmoment (Nm) | Schaftlänge (mm) |
|---|---|---|---|---|
| S02 | Serienmutter M12x1,5 | 60° Kegel | 140 | - |

**Prüfungen**

Entsprechend den Kriterien des VdTÜV Merkblattes 751 (in der jeweils gültigen Fassung) wurden an den im Verwendungsbereich aufgeführten Fahrzeugen Anbau-, Freigängigkeits- und Handlingsprüfungen durchgeführt.

**Verwendungsbereich**

Hersteller Opel

Spurverbreiterung innerhalb 2%

§ 22 51617

| Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr. | kW-Bereich | Reifen | Reifenbezogene Auflagen und Hinweise | Auflagen und Hinweise |
|---|---|---|---|---|
| Opel Astra K<br>B-K<br>e4*2007/46*0996*.. | 70-147 | 225/30R20 | G01 R70 | A01 A12 A16 A19 A58 Flh NoS S02 |
| Opel Astra K Sports Tourer<br>B-K<br>e4*2007/46*0996*02-.. | 70-147 | 225/30R20 | G01 K2b R70 T85 | A01 A12 A16 A19 A58 Car NoS S02 |

**Allgemeine Hinweise**

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

Wird eine in diesem Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet, die nicht bereits in den Fahrzeugpapieren (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) genannt ist, so sind die Angaben über die Reifengröße in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein bzw. -brief, Zulassungsbescheinigung I) 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.

Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche (mit Ausnahme der M+S-Profile) und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugbrief und -schein, Zulassungsbescheinigung I) zu entnehmen. Ferner sind nur Reifen einer Bauart und achsweise eines Reifentyps zulässig. Bei Verwendung unterschiedlicher Reifentypen auf Vorder- und Hinterachse sind die Hinweise des Fahrzeug- und / oder Reifenherstellers zu beachten.

Das Fahrwerk und die Bremsaggregate müssen, mit Ausnahme der in der entsprechenden Auflage aufgeführten Umrüstmaßnahmen, dem Serienstand entsprechen. Die Zulässigkeit weiterer Veränderungen ist gesondert zu beurteilen.

Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden. Bei Fahrzeugen mit Allradantrieb darf nur ein Ersatzrad mit gleicher Reifengröße bzw. gleichem Abrollumfang verwendet werden.

Die Bezieher der Räder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck zu beachten ist.

**Spezielle Auflagen und Hinweise**

**A01** Nach Durchführung der Technischen Änderung ist das Fahrzeug unter Vorlage der vorliegenden ABE unverzüglich einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einem Prüfingenieur einer Überwachungsorganisation nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO zur Durchführung und Bestätigung der in der ABE vorgeschriebenen Änderungsabnahme vorzuführen.

**A12** Die Verwendung von Schneeketten ist nicht zulässig.

§ 22 51617

**A16** Zum Auswuchten der Räder dürfen an der Felgeninnenseite nur Klebegewichte unterhalb der Felgenschulter angebracht werden. Bei Anbringung der Klebegewichte im Felgenbett ist auf einen Mindestabstand von 2 mm zum Bremssattel bzw. Fahrwerksteilen zu achten.

**A19** Es sind nur schlauchlose Reifen zulässig. Werden keine Ventile mit TPMS-Sensoren verwendet, sind Gummiventile oder Metallschraubventile mit Befestigung von außen, die den Normen DIN, E.T.R.T.O oder Tire and Rim entsprechen, zulässig. Werden Ventile mit TPMS-Sensor verwendet, so sind die Hinweise und Vorgaben der Hersteller zu beachten. Die Ventile und Sensoren müssen für den vorgeschriebenen Luftdruck und die bauartbedingte Höchstgeschwindigkeit geeignet sein. Die Ventile dürfen nicht über den Felgenrand hinausragen.

**A58** Rad-Reifen-Kombination(en) nicht zulässig an Fahrzeugen mit Allradantrieb.

**Car** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Kombilimousine (Avant, Break, Caravan, Kombi, Station-Wagon, Tourer, Turnier, Touring, ...).

**Flh** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Schräghecklimousine (Fließheck, 3-türig und 5-türig).

**G01** Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und Wegstreckenzählers innerhalb der Toleranzen (75/443/EWG, ECE-R39, § 57 StVZO) liegt. Wird die Anzeige angeglichen, sind die in den Fahrzeugpapieren (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) eingetragenen Reifengrößen zu überprüfen.

**K2b** 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 Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

**NoS** Rad-Reifen-Kombination(en) nicht zulässig bei Fahrzeugausführungen mit Schlechtwegpaket (Serienreifen 215/55R16 oder 215/50R17).

**R70** Für das Fahrzeug ist die Reifengröße auf der im Gutachten genannten Radgröße durch den Reifenhersteller zu bestätigen. Diese Bestätigung ist vom Führer des Fahrzeugs mitzuführen.

**S02** Zur Befestigung der Räder dürfen nur die serienmäßigen Befestigungsmittel Nr. S02 (siehe Seite 1) verwendet werden.

**T85** Reifen (LI 85) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1030 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

**Prüfort und Prüfdatum**

Die Verwendungsprüfung fand am 30. August 2017 in Lambsheim statt.

§ 22 51617

**Prüfergebnis**

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

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

Das Gutachten umfasst Blatt 1 bis 4 und gilt für Sonderräder ab Herstellungsdatum Mai 2017.

Der Technische Dienst Typprüfstelle Fahrzeuge/Fahrzeugteile der TÜV Rheinland Kraftfahrt GmbH, Am Grauen Stein, 51105 Köln ist mit seinem Ingenieurzentrum Technologiezentrum Typprüfstelle, Lambsheim für die angewendeten Prüfverfahren vom Kraftfahrt-Bundesamt entsprechend EG-FGV für das Typgenehmigungsverfahren des KBA unter der Nummer KBA-P 00010-96 benannt.

Lambsheim, 30. August 2017

Technischer Dienst • Typprüfstelle Fahrzeuge/Fahrzeugteile • TÜVRheinland M•

Coen

BW/CC

00277763.DOC

§ 22 51617

**Auftraggeber**
Irmscher Automobilbau GmbH & Co.KG
Günther-Irmscher-Straße 14-22
D-73630 Remshalden
QM-Nr. K1 1300122 (GTÜ)

**Prüfgegenstand** PKW-Sonderrad
Modell HELISTAR
Typ 007 61 10 6
Radgröße 8.5Jx20H2
Zentrierart Mittenzentrierung

| Aus-führung | Kennzeichnung Rad/ Zentrierring | Lochzahl/ Loch-kreis- (mm)/ Mit-tenloch-ø (mm) | Einpress-tiefe (mm) | Rad-last (kg) | Abrollumfang (mm) |
|---|---|---|---|---|---|
| 66<br>67<br>68 | 400 61 10 666 / ohne Ring<br>400 61 10 667 / ohne Ring<br>400 61 10 668 / ohne Ring | 5/108/65,1 | 44 | 625 | 2160 |

**Kennzeichnungen**
KBA-Nummer 51617
Herstellerzeichen irmscher
Radtyp und Ausführung siehe oben
Radgröße 8.5Jx20H2
Einpresstiefe ET (s.o.)
Herkunftsmerkmal MADE IN ITALY
Herstelldatum Monat und Jahr

**Befestigungsmittel**

| Nr. | Art der Befestigungs-mittel | Bund | Anzugsmoment (Nm) | Schaftlänge (mm) | Artikel-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|
| S01 | Serienschraube M12x1,25 | Flachbund | 115 | 36,5 | Serie PSA - 115Nm |

**Prüfungen**

Entsprechend den Kriterien des VdTÜV Merkblattes 751 (in der jeweils gültigen Fassung) wurden an den im Verwendungsbereich aufgeführten Fahrzeugen Anbau-, Freigängigkeits- und Handlingsprüfungen durchgeführt.

**Verwendungsbereich**

Hersteller DS
Opel
Peugeot

Spurverbreiterung innerhalb 2%

§ 22 51617, Erweiterung 03

| Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr. | kW-Bereich | Reifen | Reifenbezogene Auflagen und Hinweise | Auflagen und Hinweise |
|---|---|---|---|---|
| DS 7 Crossback J e2*2007/46*0601*.. | 96-165 | 235/45R20 | | A12 A16 A19 A58 S01 |
| | 96-165 | 245/40R20 | | |
| | 96-165 | 255/40R20 | | |
| Opel Grandland X Z e2*2007/46*0597*.. | 75-133 | 235/40R20 | | A12 A16 A19 A58 S01 |
| | 75-133 | 235/45R20 | A01 K3s K3v | |
| | 75-133 | 245/40R20 | A01 K2b | |
| Opel Grandland X Z e2*2007/46*0597*.. | 75-133 | 235/40R20 | | A12 A16 A19 A58 R93 S01 |
| | 75-133 | 235/45R20 | A01 K3s K3v | |
| | 75-133 | 245/40R20 | | |
| Peugeot 3008 M e2*2007/46*0534*.. | 73-133 | 235/40R20 | | A12 A16 A19 A58 R93 S01 |
| | 73-133 | 235/45R20 | A01 K3s K3v | |
| | 73-133 | 245/40R20 | | |
| Peugeot 3008 M e2*2007/46*0534*.. | 73-133 | 235/40R20 | | A12 A16 A19 A58 S01 |
| | 73-133 | 235/45R20 | A01 K3s K3v | |
| | 73-133 | 245/40R20 | A01 K2b | |

**Allgemeine Hinweise**

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

Wird eine in diesem Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet, die nicht bereits in den Fahrzeugpapieren (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) genannt ist, so sind die Angaben über die Reifengröße in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein bzw. -brief, Zulassungsbescheinigung I) 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.

Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche (mit Ausnahme der M+S-Profile) und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugbrief und -schein, Zulassungsbescheinigung I) zu entnehmen. Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Fahrzeughöchstgeschwindigkeit sind zu berücksichtigen.

| Fahrzeughöchst-geschwindigkeit | Tragfähigkeit (%) Geschwindigkeitssymbol (GSY) | | |
|---|---|---|---|
| | V | W | Y |
| 210 km/h | 100% | 100% | 100% |
| 220 km/h | 97% | 100% | 100% |
| 230 km/h | 94% | 100% | 100% |
| 240 km/h | 91% | 100% | 100% |
| 250 km/h | - | 95% | 100% |
| 260 km/h | - | 90% | 100% |
| 270 km/h | - | 85% | 100% |
| 280 km/h | - | - | 95% |
| 290 km/h | - | - | 90% |
| 300 km/h | - | - | 85% |

Ferner sind nur Reifen einer Bauart und achsweise eines Reifentyps zulässig. Bei Verwendung unterschiedlicher Reifentypen auf Vorder- und Hinterachse sind die Hinweise des Fahrzeug- und / oder Reifenherstellers zu beachten.

§ 22 51617, Erweiterung 03

Das Fahrwerk und die Bremsaggregate müssen, mit Ausnahme der in der entsprechenden Auflage aufgeführten Umrüstmaßnahmen, dem Serienstand entsprechen. Die Zulässigkeit weiterer Veränderungen ist gesondert zu beurteilen.

Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden. Bei Fahrzeugen mit Allradantrieb darf nur ein Ersatzrad mit gleicher Reifengröße bzw. gleichem Abrollumfang verwendet werden.

Die Bezieher der Räder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck zu beachten ist.

**Spezielle Auflagen und Hinweise**

**A01** Nach Durchführung der Technischen Änderung ist das Fahrzeug unter Vorlage der vorliegenden ABE unverzüglich einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einem Prüfingenieur einer Überwachungsorganisation nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO zur Durchführung und Bestätigung der in der ABE vorgeschriebenen Änderungsabnahme vorzuführen.

**A12** Die Verwendung von Schneeketten ist nicht zulässig.

**A16** Zum Auswuchten der Räder dürfen an der Felgeninnenseite nur Klebegewichte unterhalb der Felgenschulter angebracht werden. Bei Anbringung der Klebegewichte im Felgenbett ist auf einen Mindestabstand von 2 mm zum Bremssattel bzw. Fahrwerksteilen zu achten.

**A19** Es sind nur schlauchlose Reifen zulässig. Werden keine Ventile mit TPMS-Sensoren verwendet, sind Gummiventile oder Metallschraubventile mit Befestigung von außen, die den Normen DIN, E.T.R.T.O oder Tire and Rim entsprechen, zulässig. Werden Ventile mit TPMS-Sensor verwendet, so sind die Hinweise und Vorgaben der Hersteller zu beachten. Die Ventile und Sensoren müssen für den vorgeschriebenen Luftdruck und die bauartbedingte Höchstgeschwindigkeit geeignet sein. Die Ventile dürfen nicht über den Felgenrand hinausragen.

**A58** Rad-Reifen-Kombination(en) nicht zulässig an Fahrzeugen mit Allradantrieb.

**K2b** 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 Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

**K3s** An Achse 1 ist die Spritzwand bzw. die Radhausinnenverkleidung hinter Radmitte an den dahinterliegenden Rahmenfalz anzulegen und dauerhaft zu befestigen.

**K3v** An Achse 1 ist die Radhausinnenverkleidung vor Radmitte bei Lenkeinschlag auszuschneiden bzw. nachzuarbeiten und dauerhaft zu befestigen.

**R93** Diese Rad-Reifen-Kombinationen sind zulässig bei Fahrzeugen mit wahlweiser Serienbereifung 235/50R19 (u.a. Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung).

**S01** Zur Befestigung der Räder dürfen nur die serienmäßigen Befestigungsmittel Nr. S01 (siehe Seite 1) verwendet werden.

**Prüfort und Prüfdatum**

Die Verwendungsprüfung fand am 19. März 2019 in Lambsheim statt.

**Prüfergebnis**

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

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

Das Gutachten umfasst Blatt 1 bis 4 und gilt für Sonderräder ab Herstellungsdatum Mai 2017.

Der Technische Dienst Typprüfstelle Fahrzeuge/Fahrzeugteile der TÜV Rheinland Kraftfahrt GmbH, Am Grauen Stein, 51105 Köln ist mit seinem Ingenieurzentrum Technologiezentrum Typprüfstelle, Lambsheim für die angewendeten Prüfverfahren vom Kraftfahrt-Bundesamt entsprechend EG-FGV für das Typgenehmigungsverfahren des KBA unter der Nummer KBA-P 00010-96 benannt.

Lambsheim, 19. März 2019

Technischer Dienst TÜVRheinland Typprüfstelle Fahrzeuge/Fahrzeugteile

Wagner

00315249.DOC

§ 22 51617, Erweiterung 03

**Auftraggeber**
Irmscher Automobilbau GmbH & Co.KG
Günther-Irmscher-Straße 14-22
D-73630 Remshalden
QM-Nr. K1 1300122 (GTÜ)

**Prüfgegenstand** PKW-Sonderrad
Modell HELISTAR
Typ 007 61 10 6
Radgröße 8.5Jx20H2
Zentrierart Mittenzentrierung

| Aus-führung | Kennzeichnung Rad/ Zentrierring | Lochzahl/ Loch-kreis- (mm)/ Mit-tenloch-ø (mm) | Einpress-tiefe (mm) | Rad-last (kg) | Abrollumfang (mm) |
|---|---|---|---|---|---|
| 63<br>64<br>65 | 761 10 663 / ohne Ring<br>761 10 664 / ohne Ring<br>761 10 665 / ohne Ring | 5/115/70,2 | 43 | 650 | 2250 |

**Kennzeichnungen**

KBA-Nummer 51617
Herstellerzeichen irmscher
Radtyp und Ausführung siehe oben
Radgröße 8.5Jx20H2
Einpresstiefe ET (s.o.)
Herkunftsmerkmal MADE IN ITALY
Herstelldatum Monat und Jahr

**Befestigungsmittel**

| Nr. | Art der Befestigungsmittel | Bund | Anzugsmoment (Nm) | Gesamthöhe (mm) |
|---|---|---|---|---|
| S01 | Serienmutter M12x1,5* | 60° Kegel | 140 | - |
| S02 | Serienmutter M12x1,5* | 60° Kegel | 150 | - |

*Nur für Aluminiumsonderräder

**Prüfungen**

Entsprechend den Kriterien des VdTÜV Merkblattes 751 (in der jeweils gültigen Fassung) wurden an den im Verwendungsbereich aufgeführten Fahrzeugen Anbau-, Freigängigkeits- und Handlingsprüfungen durchgeführt.

**Verwendungsbereich**

Hersteller Chevrolet/Daewoo(GM) /GM Korea
Opel

Spurverbreiterung innerhalb 2%

§ 22 51617, Erweiterung 02

| Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr. | kW-Bereich | Reifen | Reifenbezogene Auflagen und Hinweise | Auflagen und Hinweise |
|---|---|---|---|---|
| Chevrolet Orlando KL1Y, KL1YN e4*2007/46*0224*..; e4*2007/46*0295*.. | 96-120 | 235/35R20 | T92 | A12 A16 A19 A58 S02 |
| Opel Insignia-B Z-B e8*2007/46*0264*.. - ohne GSI | 81-125 | 225/35R20 | T90 | A12 A16 A19 A57 A8b Car Flh KOV S01 |
| | 81-125,191 | 245/30R20 | A01 K2b T90 | |
| | 81-191 | 235/35R20 | T88 T90 | |
| | 81-191 | 245/35R20 | A01 K2b | |
| | 81-191 | 255/30R20 | A01 K2b T88 T92 | |
| Opel Zafira Tourer P-J/SW, -/V e4*2007/46*0204*.., e4*2007/46*0308*.. - incl. Facelift 2016 | 81-147 | 235/35R20 | T88 T92 130 | A12 A16 A19 A58 S01 |

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

Wird eine in diesem Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet, die nicht bereits in den Fahrzeugpapieren (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) genannt ist, so sind die Angaben über die Reifengröße in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein bzw. -brief, Zulassungsbescheinigung I) 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.

Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche (mit Ausnahme der M+S-Profile) und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugbrief und -schein, Zulassungsbescheinigung I) zu entnehmen. Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Fahrzeughöchstgeschwindigkeit sind zu berücksichtigen.

| Fahrzeughöchst-geschwindigkeit | Tragfähigkeit (%) Geschwindigkeitssymbol (GSY) | | |
|---|---|---|---|
| | V | W | Y |
| 210 km/h | 100% | 100% | 100% |
| 220 km/h | 97% | 100% | 100% |
| 230 km/h | 94% | 100% | 100% |
| 240 km/h | 91% | 100% | 100% |
| 250 km/h | - | 95% | 100% |
| 260 km/h | - | 90% | 100% |
| 270 km/h | - | 85% | 100% |
| 280 km/h | - | - | 95% |
| 290 km/h | - | - | 90% |
| 300 km/h | - | - | 85% |

Ferner sind nur Reifen einer Bauart und achsweise eines Reifentyps zulässig. Bei Verwendung unterschiedlicher Reifentypen auf Vorder- und Hinterachse sind die Hinweise des Fahrzeug- und / oder Reifenherstellers zu beachten.

Das Fahrwerk und die Bremsaggregate müssen, mit Ausnahme der in der entsprechenden Auflage aufgeführten Umrüstmaßnahmen, dem Serienstand entsprechen. Die Zulässigkeit weiterer Veränderungen ist gesondert zu beurteilen.



§ 22 51617, Erweiterung 02

Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden. Bei Fahrzeugen mit Allradantrieb darf nur ein Ersatzrad mit gleicher Reifengröße bzw. gleichem Abrollumfang verwendet werden.

Die Bezieher der Räder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck zu beachten ist.

**Spezielle Auflagen und Hinweise**

**130** Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer zul. Achslast von 1300 kg. Eine erhöhte zulässige Achslast bei Anhängerbetrieb (siehe Ziff. 33 zu Ziff. 16 h bzw. Feld 22 zu Feld 7.1-8.3 in den Fahrzeugpapieren) ist zu beachten.

**A01** Nach Durchführung der Technischen Änderung ist das Fahrzeug unter Vorlage der vorliegenden ABE unverzüglich einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einem Prüfingenieur einer Überwachungsorganisation nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO zur Durchführung und Bestätigung der in der ABE vorgeschriebenen Änderungsabnahme vorzuführen.

**A12** Die Verwendung von Schneeketten ist nicht zulässig.

**A16** Zum Auswuchten der Räder dürfen an der Felgeninnenseite nur Klebegewichte unterhalb der Felgenschulter angebracht werden. Bei Anbringung der Klebegewichte im Felgenbett ist auf einen Mindestabstand von 2 mm zum Bremssattel bzw. Fahrwerksteilen zu achten.

**A19** Es sind nur schlauchlose Reifen zulässig. Werden keine Ventile mit TPMS-Sensoren verwendet, sind Gummiventile oder Metallschraubventile mit Befestigung von außen, die den Normen DIN, E.T.R.T.O oder Tire and Rim entsprechen, zulässig. Werden Ventile mit TPMS-Sensor verwendet, so sind die Hinweise und Vorgaben der Hersteller zu beachten. Die Ventile und Sensoren müssen für den vorgeschriebenen Luftdruck und die bauartbedingte Höchstgeschwindigkeit geeignet sein. Die Ventile dürfen nicht über den Felgenrand hinausragen.

**A57** Diese Rad/Reifen-Kombination(en) ist (sind) zulässig an Fahrzeugausführungen mit Front bzw. Heck-Antrieb und Allradantrieb (z.B. 2WD, 4WD, Quattro, Syncro, 4-Matic, 4x4, u. ä.)

**A58** Rad-Reifen-Kombination(en) nicht zulässig an Fahrzeugen mit Allradantrieb.

**A8b** Aufgrund fehlender Freigängigkeit zur Bremsanlage ist das Sonderrad nicht zulässig für Fahrzeugausführungen mit Brembo-Bremssattel in Verbindung mit Bremsscheibendurchmesser 345 mm an Achse 1.

**Car** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Karosserieform Kombilimousine (Avant, Break, Caravan, Kombi, Station-Wagon, Tourer, Turnier, Touring,..).

**Flh** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Karosserieform Schrägheckmlimousine (Fließheck, 3-türig und 5-türig).

**K2b** 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 Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

**KOV** Betrifft nur Fahrzeugvarianten ohne serienmäßige Kunststoffverbreiterungen bzw. ohne zusätzliche Kotflügelverbreiterungen (Radlaufleisten).

§ 22 51617, Erweiterung 02

**S01** Zur Befestigung der Räder dürfen nur die serienmäßigen Befestigungsmittel Nr. S01 (siehe Seite 1) verwendet werden.

**S02** Zur Befestigung der Räder dürfen nur die serienmäßigen Befestigungsmittel Nr. S02 (siehe Seite 1) verwendet werden.

**T88** Reifen (LI 88) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1120 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

**T90** Reifen (LI 90) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1200 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

**T92** Reifen (LI 92) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1260 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

**Prüfort und Prüfdatum**

Die Verwendungsprüfung fand am 14. November 2018 in Lambsheim statt.

**Prüfergebnis**

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

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

Das Gutachten umfasst Blatt 1 bis 4 und gilt für Sonderräder ab Herstellungsdatum August 2017.

Der Technische Dienst Typprüfstelle Fahrzeuge/Fahrzeugteile der TÜV Rheinland Kraftfahrt GmbH, Am Grauen Stein, 51105 Köln ist mit seinem Ingenieurzentrum Technologiezentrum Typprüfstelle, Lambsheim für die angewendeten Prüfverfahren vom Kraftfahrt-Bundesamt entsprechend EG-FGV für das Typgenehmigungsverfahren des KBA unter der Nummer KBA-P 00010-96 benannt.

Lambsheim, 14. November 2018

Technischer Dienst TÜV Rheinland Prüfstelle Fahrzeuge/Fahrzeugteile

Wagner

00307449.DOC

§ 22 51617, Erweiterung 02

**Auftraggeber**
Irmscher Automobilbau GmbH & Co.KG
Günther-Irmscher-Straße 14-22
D-73630 Remshalden
QM-Nr. K1 1300122 (GTÜ)

**Prüfgegenstand** PKW-Sonderrad
Modell HELISTAR
Typ 007 61 106
Radgröße 8.5Jx20H2
Zentrierart Mittenzentrierung

| Aus-führung | Kennzeichnung Rad/ Zentrierring | Lochzahl/ Loch-kreis- (mm)/ Mit-tenloch-ø (mm) | Einpress-tiefe (mm) | Rad-last (kg) | Abrollumfang (mm) |
|---|---|---|---|---|---|
| 69<br>70<br>71 | 007 61 10 669 / ohne Ring<br>007 61 10 670 / ohne Ring<br>007 61 10 671 / ohne Ring | 5/108/63,4 | 45 | 710 | 2340 |

**Kennzeichnungen**
KBA-Nummer 51617
Herstellerzeichen irmscher
Radtyp und Ausführung siehe oben
Radgröße 8.5Jx20H2
Einpresstiefe ET (s.o.)
Herkunftsmerkmal MADE IN ITALY
Herstelldatum Monat und Jahr

**Befestigungsmittel**

| Nr. | Art der Befestigungsmittel | Bund | Anzugsmoment (Nm) | Gesamthöhe (mm) |
|---|---|---|---|---|
| S02 | Serienmutter M14x1,5 * | 60° Kegel | 125 | 34 |

*nur für Leichtmetall-Sonderräder

**Prüfungen**

Entsprechend den Kriterien des VdTÜV Merkblattes 751 (in der jeweils gültigen Fassung) wurden an den im Verwendungsbereich aufgeführten Fahrzeugen Anbau-, Freigängigkeits- und Handlingsprüfungen durchgeführt.

**Verwendungsbereich**

Hersteller Jaguar

Spurverbreiterung innerhalb 2%

§ 22 51617, Erweiterung 01

| Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr. | kW-Bereich | Reifen | Reifenbezogene Auflagen und Hinweise | Auflagen und Hinweise |
|---|---|---|---|---|
| Jaguar F-Pace DC e11*2007/46*3324*.. | 120-132 | 235/55R20 | A32 142 | A16 A19 A57 S02 |
| | 120-132 | 245/50R20 | A91 142 | |
| | 120-280 | 255/50R20 | A98 142 | |
| | 120-280 | 265/45R20 | A91 142 | |
| | 120-280 | 275/45R20 | A12 142 | |

**Allgemeine Hinweise**

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

Wird eine in diesem Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet, die nicht bereits in den Fahrzeugpapieren (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) genannt ist, so sind die Angaben über die Reifengröße in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein bzw. -brief, Zulassungsbescheinigung I) 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.

Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche (mit Ausnahme der M+S-Profile) und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugbrief und -schein, Zulassungsbescheinigung I) zu entnehmen. Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Fahrzeughöchstgeschwindigkeit sind zu berücksichtigen.

| Fahrzeughöchst-geschwindigkeit | Tragfähigkeit (%) Geschwindigkeitssymbol (GSY) | | |
|---|---|---|---|
| | V | W | Y |
| 210 km/h | 100% | 100% | 100% |
| 220 km/h | 97% | 100% | 100% |
| 230 km/h | 94% | 100% | 100% |
| 240 km/h | 91% | 100% | 100% |
| 250 km/h | - | 95% | 100% |
| 260 km/h | - | 90% | 100% |
| 270 km/h | - | 85% | 100% |
| 280 km/h | - | - | 95% |
| 290 km/h | - | - | 90% |
| 300 km/h | - | - | 85% |

Ferner sind nur Reifen einer Bauart und achsweise eines Reifentyps zulässig. Bei Verwendung unterschiedlicher Reifentypen auf Vorder- und Hinterachse sind die Hinweise des Fahrzeug- und / oder Reifenherstellers zu beachten.

Das Fahrwerk und die Bremsaggregate müssen, mit Ausnahme der in der entsprechenden Auflage aufgeführten Umrüstmaßnahmen, dem Serienstand entsprechen. Die Zulässigkeit weiterer Veränderungen ist gesondert zu beurteilen.

Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden. Bei Fahrzeugen mit Allradantrieb darf nur ein Ersatzrad mit gleicher Reifengröße bzw. gleichem Abrollumfang verwendet werden.

Die Bezieher der Räder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck zu beachten ist.

§ 22 51617, Erweiterung 01

**Spezielle Auflagen und Hinweise**

**142** Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer zul. Achslast von 1420 kg. Eine erhöhte zulässige Achslast bei Anhängerbetrieb (siehe Ziff. 33 zu Ziff. 16 h bzw. Feld 22 zu Feld 7.1-8.3 in den Fahrzeugpapieren) ist zu beachten.

**A12** Die Verwendung von Schneeketten ist nicht zulässig.

**A16** Zum Auswuchten der Räder dürfen an der Felgeninnenseite nur Klebegewichte unterhalb der Felgenschulter angebracht werden. Bei Anbringung der Klebegewichte im Felgenbett ist auf einen Mindestabstand von 2 mm zum Bremssattel bzw. Fahrwerksteilen zu achten.

**A19** Es sind nur schlauchlose Reifen zulässig. Werden keine Ventile mit TPMS-Sensoren verwendet, sind Gummiventile oder Metallschraubventile mit Befestigung von außen, die den Normen DIN, E.T.R.T.O oder Tire and Rim entsprechen, zulässig. Werden Ventile mit TPMS-Sensor verwendet, so sind die Hinweise und Vorgaben der Hersteller zu beachten. Die Ventile und Sensoren müssen für den vorgeschriebenen Luftdruck und die bauartbedingte Höchstgeschwindigkeit geeignet sein. Die Ventile dürfen nicht über den Felgenrand hinausragen.

**A32** Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm einschließlich Kettenschloss auftragen, an der Hinterachse verwendet werden.

**A57** Diese Rad/Reifen-Kombination(en) ist (sind) zulässig an Fahrzeugausführungen mit Front bzw. Heck-Antrieb und Allradantrieb (z.B. 2WD, 4WD, Quattro, Syncro, 4-Matic, 4x4, u. ä.)

**A91** Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 10 mm einschließlich Kettenschloss auftragen, an den laut Betriebsanleitung dafür vorgesehenen Achsen verwendet werden.

**A98** Es sind nur spezielle feingliedrige Schneeketten ohne Kettenglieder auf der Reifeninnenseite mit umlaufendem Kettenband auf der Lauffläche an den laut Betriebsanleitung dafür vorgesehenen Achsen zulässig. Die Hinweise des Fahrzeug- und Kettenherstellers sind zu beachten.

**S02** Zur Befestigung der Räder dürfen nur die serienmäßigen Befestigungsmittel Nr. S02 (siehe Seite 1) verwendet werden.

**Prüfort und Prüfdatum**

Die Verwendungsprüfung fand am 1. März 2018 in Lambsheim statt.

**Prüfergebnis**

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

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

§ 22 51617, Erweiterung 01

Das Gutachten umfasst Blatt 1 bis 4 und gilt für Sonderräder ab Herstellungsdatum Mai 2017.

Der Technische Dienst Typprüfstelle Fahrzeuge/Fahrzeugteile der TÜV Rheinland Kraftfahrt GmbH, Am Grauen Stein, 51105 Köln ist mit seinem Ingenieurzentrum Technologiezentrum Typprüfstelle, Lambsheim für die angewendeten Prüfverfahren vom Kraftfahrt-Bundesamt entsprechend EG-FGV für das Typgenehmigungsverfahren des KBA unter der Nummer KBA-P 00010-96 benannt.

Lambsheim, 1. März 2018

Technischer Dienst • TÜVRheinland® • M • Typprüfstelle Fahrzeuge/Fahrzeugteile

Coen

BW/CC

00288965.DOC

§ 22 51617, Erweiterung 01

**Auftraggeber**
Irmscher Automobilbau GmbH & Co.KG
Günther-Irmscher-Straße 14-22
D-73630 Remshalden
QM-Nr. K1 1300122 (GTÜ)

**Prüfgegenstand** PKW-Sonderrad
Modell HELISTAR
Typ 007 61 10 6
Radgröße 8.5Jx20H2
Zentrierart Mittenzentrierung

| Aus-führung | Kennzeichnung Rad/ Zentrierring | Lochzahl/ Loch-kreis- (mm)/ Mit-tenloch-ø (mm) | Einpress-tiefe (mm) | Rad-last (kg) | Abrollumfang (mm) |
|---|---|---|---|---|---|
| 72<br>73<br>74 | 761 10 672 / ohne Ring<br>761 10 673 / ohne Ring<br>761 10 674 / ohne Ring | 5/108/63,4 | 42 | 700 | 2270 |

**Kennzeichnungen**
KBA-Nummer 51617
Herstellerzeichen irmscher
Radtyp und Ausführung siehe oben
Radgröße 8.5Jx20H2
Einpresstiefe ET (s.o.)
Herkunftsmerkmal MADE IN ITALY
Herstelldatum Monat und Jahr

**Befestigungsmittel**

| Nr. | Art der Befestigungsmittel | Bund | Anzugsmoment (Nm) | Gesamthöhe (mm) |
|---|---|---|---|---|
| S02 | Mutter M14x1,5 (D17CL10) | 60° Kegel | 140 | 24 |

**Prüfungen**

Entsprechend den Kriterien des VdTÜV Merkblattes 751 (in der jeweils gültigen Fassung) wurden an den im Verwendungsbereich aufgeführten Fahrzeugen Anbau-, Freigängigkeits- und Handlingsprüfungen durchgeführt.

**Verwendungsbereich**

Hersteller Land Rover

Spurverbreiterung innerhalb 2%

§ 22 51617, Erweiterung 01

| Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr. | kW-Bereich | Reifen | Reifenbezogene Auflagen und Hinweise | Auflagen und Hinweise |
|---|---|---|---|---|
| Land Rover Range-Rover Evoque LV, LV-A e11*2007/46*0223*..; e3*2007/46*0221*.. | 110-177 | 235/45R20 | | A12 A16 A19 A57 Cbo Cpe Y85 S02 |
| | 110-177 | 245/45R20 | | |
| | 110-177 | 255/40R20 | | |
| | 110-177 | 255/45R20 | | |

**Allgemeine Hinweise**

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

Wird eine in diesem Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet, die nicht bereits in den Fahrzeugpapieren (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) genannt ist, so sind die Angaben über die Reifengröße in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein bzw. -brief, Zulassungsbescheinigung I) 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.

Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche (mit Ausnahme der M+S-Profile) und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugbrief und -schein, Zulassungsbescheinigung I) zu entnehmen. Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Fahrzeughöchstgeschwindigkeit sind zu berücksichtigen.

| Fahrzeughöchst-geschwindigkeit | Tragfähigkeit (%) Geschwindigkeitssymbol (GSY) | | |
|---|---|---|---|
| | V | W | Y |
| 210 km/h | 100% | 100% | 100% |
| 220 km/h | 97% | 100% | 100% |
| 230 km/h | 94% | 100% | 100% |
| 240 km/h | 91% | 100% | 100% |
| 250 km/h | - | 95% | 100% |
| 260 km/h | - | 90% | 100% |
| 270 km/h | - | 85% | 100% |
| 280 km/h | - | - | 95% |
| 290 km/h | - | - | 90% |
| 300 km/h | - | - | 85% |

Ferner sind nur Reifen einer Bauart und achsweise eines Reifentyps zulässig. Bei Verwendung unterschiedlicher Reifentypen auf Vorder- und Hinterachse sind die Hinweise des Fahrzeug- und / oder Reifenherstellers zu beachten.

Das Fahrwerk und die Bremsaggregate müssen, mit Ausnahme der in der entsprechenden Auflage aufgeführten Umrüstmaßnahmen, dem Serienstand entsprechen. Die Zulässigkeit weiterer Veränderungen ist gesondert zu beurteilen.

Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden. Bei Fahrzeugen mit Allradantrieb darf nur ein Ersatzrad mit gleicher Reifengröße bzw. gleichem Abrollumfang verwendet werden.

Die Bezieher der Räder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck zu beachten ist.

**Spezielle Auflagen und Hinweise**

**A12** Die Verwendung von Schneeketten ist nicht zulässig.

**A16** Zum Auswuchten der Räder dürfen an der Felgeninnenseite nur Klebegewichte unterhalb der Felgenschulter angebracht werden. Bei Anbringung der Klebegewichte im Felgenbett ist auf einen Mindestabstand von 2 mm zum Bremssattel bzw. Fahrwerksteilen zu achten.

**A19** Es sind nur schlauchlose Reifen zulässig. Werden keine Ventile mit TPMS-Sensoren verwendet, sind Gummiventile oder Metallschraubventile mit Befestigung von außen, die den Normen DIN, E.T.R.T.O oder Tire and Rim entsprechen, zulässig. Werden Ventile mit TPMS-Sensor verwendet, so sind die Hinweise und Vorgaben der Hersteller zu beachten. Die Ventile und Sensoren müssen für den vorgeschriebenen Luftdruck und die bauartbedingte Höchstgeschwindigkeit geeignet sein. Die Ventile dürfen nicht über den Felgenrand hinausragen.

**A57** Diese Rad/Reifen-Kombination(en) ist (sind) zulässig an Fahrzeugausführungen mit Front bzw. Heck-Antrieb und Allradantrieb (z.B. 2WD, 4WD, Quattro, Syncro, 4-Matic, 4x4, u. ä.)

**Cbo** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Karosserieform Cabrio-Limousine, Roadster.

**Cpe** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Karosserieform Coupé.

**S02** Zur Befestigung der Räder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S02 (siehe Seite 1) verwendet werden.

**Y85** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für 5-türige Fahrzeugausführungen der Karosserieform Schrägheckklimousine (Fließheck).

**Prüfort und Prüfdatum**

Die Verwendungsprüfung fand am 1. März 2018 in Lambsheim statt.

**Prüfergebnis**

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

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

§ 22 51617, Erweiterung 01

Das Gutachten umfasst Blatt 1 bis 4 und gilt für Sonderräder ab Herstellungsdatum Mai 2017.

Der Technische Dienst Typprüfstelle Fahrzeuge/Fahrzeugteile der TÜV Rheinland Kraftfahrt GmbH, Am Grauen Stein, 51105 Köln ist mit seinem Ingenieurzentrum Technologiezentrum Typprüfstelle, Lambsheim für die angewendeten Prüfverfahren vom Kraftfahrt-Bundesamt entsprechend EG-FGV für das Typgenehmigungsverfahren des KBA unter der Nummer KBA-P 00010-96 benannt.

Lambsheim, 1. März 2018

Technischer Dienst • TÜVRheinland® M • Typprüfstelle Fahrzeuge/Fahrzeugteile

Coen

BW/CC

00288988.DOC

§ 22 51617, Erweiterung 01

Irmscher Automobilbau GmbH & Co. KG
Günther-Irmscher-Straße. 14-22
D-73630 Remshalden
Tel: 07151- 971- 300
Fax:07151- 971- 305



# Montage- und Pflegeanleitung für Irmscher Leichtmetallräder:

***irmscher***- Räder sind Qualitätsprodukte. Für die richtige Montage und Pflege, so wie der Erzielung optimaler Technischer Fahreigenschaften mit ***irmscher***- Rädern ist es wichtig, nachstehende Punkte zu beachten:

## I. Montage-Anleitung

### 1. Lieferung

Prüfen Sie, ob die Räder nicht durch unsachgemäße Handhabung beim Transport beschädigt worden sind. Transportschäden müssen sofort dem Beförderer gemeldet werden! Prüfen Sie, ob der Lieferumfang komplett ist und Ihrer Bestellung entspricht!
Reklamationen von bereits montierten Rädern können später, sofern Mängel vorher deutlich erkennbar waren, nicht akzeptiert werden.

### 2. Verwendungsbereich

Überzeugen Sie sich anhand der beigefügten Rad-Zulassungsdokumente (Allgemeine Betriebserlaubnis oder Teilegutachten eines Technischen Dienstes), dass die Räder für das umzurüstende Fahrzeug zulässig sind und die richtige Reifendimension (Reifenbreite-, Durchmesser-, Querschnitt, Tragfähigkeits- und Geschwindigkeitsindex) montiert wird.
**Achtung! Da Automobile einer kontinuierlichen Weiterentwicklung durch die Fahrzeughersteller unterliegen, muss unbedingt bei der Rädermontage eine ausreichende Radabdeckung und Radfreigängigkeit (z.B. zu Bremsaggregaten, Fahrwerk- und Karosseriekomponenten) gewährleistet werden**.
**Die Auflagen und Hinweise in der Allgemeinen Betriebserlaubnis bzw. im Teilegutachten zu den aufgeführten Rad-/Reifenkombinationen sind zwingend einzuhalten. Bei Nichteinhaltung erlischt Ihre Fahrzeugbetriebserlaubnis und somit Ihr Versicherungsschutz.**

### 3. Reifenmontage

Überprüfen Sie vor der Reifenmontage unbedingt Rad und Reifen sorgfältig auf Beschädigungen und Verschleiß (vor allem Gebrauchtreifen und Gebraucträder). Räder nie mit der Stylingseite nach unten, sondern nur nach oben ablegen (Beschädigung der Stylingseite).
Für die Reifenmontage ist ein Montagegerät mit berührungslosem Rollenkopf zu verwenden (keine Handmontage). Bei der Reifenmontage darauf achten, dass die Abdrückschaufel des Montagegerätes das Felgenbett nicht beschädigt. Reifenwülste vor der Reifenmontage mit Montagepaste behandeln. Beachten Sie die in den Rad-Zulassungsdokumenten aufgeführten Auflagen und Hinweise zu Ventilen.
Lassen Sie Ihre Reifen nur von Fachpersonal montieren!

4. Reifenfülldrücke

Die in den Rad-Zulassungsdokumenten genannten Reifenfülldrücke sind zu Beachten und in regelmäßigem Zeitraum (wöchentlich) zu kontrollieren.

### 5. Auswuchten

Die Räder sind stationär und/oder am Fahrzeug elektronisch auszuwuchten. Um Kontaktkorrosion zu vermeiden, sind, wenn möglich, Klebegewichte zu verwenden. Bei einer „Innenwuchtung" (Klebegewicht hinter der Stylingseite) ist auf ausreichende Freigängigkeit zu Bremsaggregaten zu achten. Beachten Sie hierzu auch die Auflagen und Hinweise in den Rad- Zulassungsdokumenten.

**6. Radmontage**

Achten Sie darauf, dass die Radanlageflächen am Fahrzeug und am Rad selbst schmutz- und gratfrei sind. Verwenden Sie zur Radmontage nur die in den Rad- Zulassungsdokumenten aufgeführten Radbefestigungsteile unter Berücksichtigung der angegebenen Anzugsmomente.
Nach ca. 100 km Fahrbetrieb sind die Radbefestigungsteile nachzuziehen.
**Sofern Ihr Reserverad als Stahlfelge erhalten bleibt, ist dies nur als Notrad für kurze Strecken mit einer Höchstgeschwindigkeit von 80 km/h zu verwenden.**
Lassen Sie Ihre Räder nur von Fachpersonal montieren!

**7. Reparaturen**

Entsprechend den Empfehlungen der Europäischen Technischen Reifen- und Felgenorganisation (E.T.R.T.O.) sind Räder mit beschädigten oder verformten Bolzenlochsitzen nicht zu reparieren oder zu verwenden. Angerissene Felgen oder Radschüsseln dürfen unter keinen Umständen geschweißt bzw. wärmebehandelt werden. Derart beschädigte Räder sind zu verschrotten!

**II. Pflege-Anleitung**

Eine regelmäßige Reinigung ( bei polierten Rädern wöchentlich) erleichtert die Sauberhaltung und erhält Ihnen somit die Freude an Ihren ***irmscher***-Leichtmetallrädern. Verwenden Sie hierzu warmes Wasser unter Zugabe von neutralem, handelsüblichem Auto- Shampoo. Von der Verwendung von handelsüblichen „Felgenreinigern" raten wir ab, da unter diesen Pflegeprodukten häufig säurehaltige Substanzen angeboten werden. Behandeln Sie Ihre ***irmscher***-Leichtmetallräder keinesfalls mit Dampfstrahlgeräten, Metallreinigungsmitteln, Stahlwolle und sonstige die Schutzschicht (Klarlackschicht) zerkratzende Materialien und Geräte.

**III. Garantie-Bestimmungen**

Sie haben ein ***irmscher***-Qualitätsprodukt erworben, das einzeln geprüft und in technisch und optisch einwandfreiem Zustand unser Haus verließ.
Sollten Sie dennoch einmal Grund zur Beanstandung haben, so beachten Sie bitte folgende Punkte:

1. Für die Verarbeitung und Lackierung der Räder gewähren wir **2 Jahre** Garantie ab Kaufdatum.
2. Reklamationen können nur über den zuständigen Fachhändler abgewickelt werden. Direkt eingesandte Räder oder Retouren ohne beigefügten Kaufbeleg, gehen unbearbeitet an den Absender zurück.
3. Garantie-Ausschlüsse
   - Rundlaufabweichungen durch unsachgemäße Behandlung oder durch Fahrbetriebsschäden (z.B. schnelles Überfahren von Bordsteinkanten oder Gegenstände auf der Fahrbahn)
   - Unsachgemäße bzw. unterbliebene Pflege der Räder
   - Montageschäden
   - Schäden durch ungeeignete Auswuchtgewichte oder deren falscher Montage
   - Schäden durch Verwendung falscher Befestigungsteile
   - Fremdlackierung
   - Schäden durch Nichtbeachtung der Auflagen und Hinweise in den Rad-Zulassungsdokumenten und dieser Montage- und Pflegeanleitung
   - Beschädigungen/Verschleiß durch falsche Reifenfülldrücke
4. Ansonsten gelten die gesetzlichen Bestimmungen.

**Irmscher International GmbH**
**Günther-Irmscher-Straße. 20-22**
**D-73630 Remshalden**
**Tel: 07151- 971- 300**
**Fax:07151- 971- 305**

| | |
|---|---|
| ANBAUANLEITUNG | **RÄDER & REIFEN** |
| FITTING INSTRUCTION | **WHEELS & TIRES** |
| INSTRUCTIONS DE POSE | **ROUES & PNEUMATIQUES** |
| INSTRUCCIONES DE MONTAJE | **RUEDAS & AROS** |
| INSTRUZIONI DI MONTAGGIO | **CERCHI & GOMME** |

## Einbauhinweise für Räder und Reifen:

**Die Auflagen im beiliegenden Gutachten sind zu beachten!**

## Before mounting wheels and tires the following is recommended:

**The restrictions indicated in the letter of expertise included are to be strictly followed!**
If not instructed in the certificate the following has to be considered.
Ensure there is enough clearance in the wheel well for the wheel and tires as well as for the suspension and brake components so as to allow their proper operation under all driving conditions.
The fenders have to be of the proper size, if necessary extensions or extra fenders are to be used.
Snow chains are to be used only if there is enough clearance for the wheels.

## Notice de montage pour roues et pneumatiques:

**Les recommandations dans la notice ci-jointe doivent également être respectées!**
Lorsque ancune indication n'est spécifiée dans l'expertise, les points suvants sont à observer.
Il est impératif d'assurer à la roue un espace suffisant au niveau du passage de roue;
en effet, ni la jante ni le pneu ne devront toucher une quelconque partie de la carrosserie,
des éléments de freinage ou de suspension.
La roue doit toujours être entièrement couverte par l'aile. Il est formellement interdit de monter des roues qui dépasseraient de la carrosserie. Une alternative consiste à monter des élargisseurs d'ailes afin de couvrir la partie de la roue qui dépasse.
Les chaînes à neige ne peuvent qu'être installées s'il y a un espace suffisant entre la roue et l'aile du véhicule.

## Instrucciones de montaje para Ruedas & Aros:

**Deben tenerse en cuenta las observaciones del anexo adjunto.**
Si no se hace especial alusión en las instrucciones de montaje, deben tenerse en cuenta los puntos sigueintes.
Ante todo, debe asegurarse espacio suficiente entre las ruedas y las aletas, incluso en las condiciones más extremas de carga.
Las ruedas deben estar suficientemente cubiertas. En caso contrario, se deben montar cubiertas de rueda o ensanchamientos adicionales.
Las cadenas de nieve solamente pueden ser utilizadas si está garantizada la movilidad de ruedas y neumáticos descrito en el primer punto.

## Istruzioni di montaggio per cerchi e gomme:

**Seguire le condizioni della perizia in allegato.**
Se non indicato diversamente nel certificato, devono essere considerati i seguenti pumti.
Assicurarsi, che il passaruota sia libro, e che l' assetto ed i freni non ingombrino in qualsiasi condizione d'uso.
Il parafango deve essere sufficiente a coprire la ruota altrimenti si dovrà provvedere attraverso l'uso di codolini.
Le catene potranno essere usate solamete se lo spazio e abbasanza per contenere il tutto nel passaruota.

**Hinweisblatt „Radabdeckung“**

Die nachfolgenden Bilder stellen schematisch dar, wie und an welchen Stellen die Radabdeckung mit Hilfe von Zusatzleisten (schraffiert), die im Fachhandel (auch als Meterware) in verschiedenen Breiten erhältlich sind, gem. den Auflagen

K1a, K1b, K1c und
K2a, K2b, K2c

hergestellt werden können. Die Zusatzleisten sind dauerhaft an die äußeren Kotflügelkanten zu kleben.

| **Vorderachse** | | |
|---|---|---|
| | | |
| **Auflage „K1a“** | **Auflage „K1b“** | **Auflage „K1c“** |
| Beispiel für eine Leiste im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte | Beispiel für eine Leiste im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte | Beispiel für eine Leiste im Bereich von 30° vor bis 50° hinter der Radmitte |

| **Hinterachse** | | |
|---|---|---|
| | | |
| **Auflage „K2b“** | **Auflage „K2a“** | **Auflage „K2c“** |
| Beispiel für eine Leiste im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte | Beispiel für eine Leiste im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte | Beispiel für eine Leiste im Bereich von 30° vor bis 50° hinter der Radmitte |

§ 22 51617, Erweiterung 03