



# 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



Stand 03.23 / 1900



# 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 7½ 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 7½ J x 19 H2**

Genehmigungsnummer: **53711\*02**

Approval number:

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 69**



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

2

Genehmigungsnummer: **53711\*02**

Approval number:

4. Aufgebrachte Kennzeichnungen:  
Identification markings:  
**Hersteller oder Herstellerzeichen**  
**Manufacturer or registered manufacturer's trademark**  
  
**Felgenreöße**  
**Size of the wheel**  
  
**Typ und die Ausführung**  
**Type and version**  
  
**Herstelldatum (Monat und Jahr)**  
**Date of manufacture (month and year)**  
  
**Genehmigungszeichen**  
**Approval identification**  
  
**Einpresstiefe**  
**Inset/outset**
5. Anbringungsstelle der Kennzeichnungen:  
Position of the identification markings:  
**An der Innen- bzw. Außenseite des Rades**  
**On the inside/outside of the wheel**
6. Zuständiger Technischer Dienst:  
Responsible Technical Service:  
**Technischer Dienst der TÜV Rheinland Kraftfahrt GmbH**  
**DE-51105 Köln**
7. Datum des Prüfberichts des Technischen Dienstes:  
Date of test report issued by the Technical Service:  
**28.02.2023**
8. Nummer des Prüfberichts des Technischen Dienstes:  
Number of test report issued by that Technical Service:  
**55012221 (3. Ausfertigung)**



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

3

Genehmigungsnummer: **53711\*02**

Approval number:

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**  
**2**

**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**



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

4

Genehmigungsnummer: **53711\*02**

Approval number:

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: **07.03.2023**  
Date:

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

Marten Matzen



Anlagen:

Enclosures:

**Gemäß Inhaltsverzeichnis**

**According to index**

Prüfbericht Nr. **55012221** (3. Ausfertigung)Prüfgegenstand  
HerstellerPKW-Sonderrad 7.5Jx19H2 Typ 007 61 10 69  
Irmscher Automobilbau GmbH & Co.KG

Seite 1 von 3

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

**Prüfgegenstand** PKW-Sonderrad  
Modell COSMO STAR  
Typ 007 61 10 69  
Radgröße 7.5Jx19H2  
Zentrierart Mittenzentrierung

Ausführung	Kennzeichnung Rad/ Zentrierring	Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mittenloch-ø (mm)	Ein- press- tiefe (mm)	Rad- last (kg)	Abroll- umfang (mm)	Gültig ab Herstell- datum
-	007 61 10 690 / ohne Ring 007 61 10 691 / ohne Ring 007 61 10 692 / ohne Ring	4/108/65,1	35	575	2150	12/2020
-	007 61 10 696 / ohne Ring 007 61 10 697 / ohne Ring 007 61 10 698 / ohne Ring	5/108/65,1	45	750	2450	12/2020

**Kennzeichnung**

KBA-Nummer 53711  
Herstellerzeichen irmscher  
Radtyp und Ausführung 007 61 10 69 (s.o.)  
Radgröße 7.5Jx19H2  
Einpreßtiefe ET.. (s.o.)  
Gießereikennzeichen MAK  
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.

Folgende Prüfungen wurden mit positivem Ergebnis abgeschlossen:

- Biegeumlaufprüfung
- Abrollprüfung
- Impactprüfung

Folgende Testdaten liegen der Biegeumlaufprüfung zugrunde:

Ausführung	Anschluß	Einpress-tiefe (mm)	Radlast (kg)	Abroll- umfang (mm)	Verfahren	Datum	Ort
-	4/108	35	470	2150	FE	02/2021	TZT Lambsheim
-	4/108	35	470	2150	FE	02/2021	TZT Lambsheim
-	4/108	35	575	2150	FE	03/2021	TZT Lambsheim
-	4/108	35	575	2150	FE	03/2021	TZT Lambsheim
-	5/108	45	750	2450	FE	02/2021	TZT Lambsheim
-	5/108	45	750	2450	FE	02/2021	TZT Lambsheim

FE=Farbeindringverfahren

Folgende Testdaten liegen der Impactprüfung zugrunde:

Ausführung	Anschluß	Einpresstiefe (mm)	Radlast (kg)	Reifengröße	Datum	Ort
-	4/108	35	470	215/35R19	02/2021	TZT Lambsheim
-	5/108	45	750	215/35R19	02/2021	TZT Lambsheim
-	4/108	35	575	215/35R19	03/2021	TZT Lambsheim

Folgende Testdaten liegen der Abrollprüfung zugrunde:

Ausführung	Anschluß	Einpress-tiefe (mm)	Radlast (kg)	Reifengröße	Verfahren	Datum	Ort
-	5/108	45	750	275/55R19	FE	02/2021	TZT Lambsheim
-	5/108	45	750	275/55R19	FE	02/2021	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 4/108 ET35 betrug 17,82 kg.

### Prüfort und Prüfdatum

Die Festigkeitsprüfung des Sonderradtyps wurde in Technologiezentrum Typprüfstelle Lambsheim im Februar 2021 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.

Prüfbericht Nr. **55012221** (3. Ausfertigung)Prüfgegenstand  
HerstellerPKW-Sonderrad 7.5Jx19H2 Typ 007 61 10 69  
Irmischer Automobilbau GmbH & Co.KG

Seite 3 von 3

**Anlagen**

Beschreibung	-	02.03.2021
Radzeichnung	M 3344-EG3X	26.11.2020
Radzeichnung	M 3345-GG3X	26.11.2020
MATERIAL TECHNICAL REPORT	MAK-A	01.09.2018
Verwendungsbereich	Anlagen 1-2	
Nabenkappenzeichnung	007 61 10 707	27.01.2012
Nabenkappenzeichnung	007 61 10 706	27.01.2012

Der Prüfbericht umfasst Blatt 1 bis 3.

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, Lamsheim für die angewendeten Prüfverfahren vom Kraftfahrt-Bundesamt entsprechend EG-FGV für das Typpgenehmigungsverfahren des KBA unter der Nummer KBA-P 00010-96 benannt.

Lamsheim, 28. Februar 2023



Wagner

00405124.DOC

**Anlage 1** zum Prüfbericht Nr. **55012221** (1. Ausfertigung)Prüfgegenstand  
HerstellerPKW-Sonderrad 7.5Jx19H2 Typ 007 61 10 69  
Irmscher Automobilbau GmbH & Co.KG

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

**Prüfgegenstand** PKW-Sonderrad  
Modell COSMO STAR  
Typ 007 61 10 69  
Radgröße 7.5Jx19H2  
Zentrierart Mittenzentrierung

Ausführung	Kennzeichnung Rad/ Zentrierring	Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mittenloch-ø (mm)	Einpresstiefe (mm)	Radlast (kg)	Abrollumfang (mm)
-	007 61 10 690 / ohne Ring 007 61 10 691 / ohne Ring 007 61 10 692 / ohne Ring	4/108/65,1	35	575	2150

**Kennzeichnungen**

KBA-Nummer 53711  
Herstellerzeichen irmscher  
Radtyp und Ausführung 007 61 10 69 (s.o.)  
Radgröße 7.5Jx19H2  
Einpresstiefe ET.. (s.o.)  
Herkunftsmerkmal MADE IN ITALY  
Herstelldatum Monat und Jahr

**Befestigungsmittel**

Nr.	Art der Befestigungsmittel	Bund	Anzugsmoment (Nm)	Schaftlänge (mm)
S01	Serienschraube M12x1,25	Flachbund *	115	36,5

\* Nur bei OE-Aluminiumserienrädern

**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%

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
DS3 Crossback U e2*2007/46*0639*..	74-114	225/45R19		A12 A14 A21 A58 NoE NoP S01
DS3 Crossback e- tense U e2*2007/46*0639*.. - Elektro	57(100)	225/45R19		A12 A14 A21 A58 S01
Opel Mokka (B) U e2*2007/46*0639*12-..	74,81,96	215/50R19	A01 K4i K4z	A12 A14 A21 A58 NoE NoP S01
	74,81,96	225/45R19		
	74,81,96	235/45R19	A01 K4i	
Opel Mokka-e (B) U e2*2007/46*0639*12-.. - Elektro	57 (100)	225/45R19		A12 A14 A21 A58 S01
Peugeot 2008 (II) U e2*2007/46* 0639*05-..	74-114	225/45R19		A12 A14 A21 A58 NoE NoP S01
Peugeot e-2008 (II) U e2*2007/46* 0639*05-.. - Elektro	57 (100)	225/45R19		A12 A14 A21 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.

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 Prüfer 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.

**A14** Zum Auswuchten der Räder dürfen an der Felgenaußenseite nur Klebegewichte unterhalb der Felgenschulter oder des Tiefbettes angebracht werden. Bei Anbringung der Klebegewichte im Felgenbett ist auf einen Mindestabstand von 2 mm zum Bremsattel zu achten.

**A21** Es sind nur schlauchlose Reifen zulässig. Werden keine Ventile mit TPMS-Sensoren verwendet, sind Metallschraubventile mit Befestigung von außen zulässig. Bei Verwendung bis zu einer Höchstgeschwindigkeit von 210 km/h (bauartbedingte Höchstgeschwindigkeit, Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T oder bei Verwendung von Winterreifen mit Geschwindigkeitssymbol Q, R, S, T oder H) sind auch Gummiventile zulässig. Werden Ventile mit TPMS-Sensoren verwendet, so sind die Hinweise und Vorgaben der Hersteller zu beachten. Die Ventile und Sensoren müssen für den vorgeschriebenen Luftdruck und die Höchstgeschwindigkeit geeignet sein. Die Ventile müssen den Normen E.T.R.T.O., DIN oder Tire and Rim entsprechen und dürfen nicht über den Felgenrand hinausragen.

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

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

**K4z** An Achse 2 sind die in das Radhaus hineinragenden Ausbuchtungen der Radhausinnenverkleidung über Radmitte nachzuarbeiten (z.B. Erwärmen und nach außen drücken) bzw. auszuschneiden und dauerhaft zu befestigen.

**NoE** Nicht für "reines" Elektrofahrzeug (Battery Electric Vehicle "BEV").

**NoP** Nicht für Plug-in Hybrid-Fahrzeuge bzw. extern aufladbare Hybrid-Elektro-Fahrzeuge (PHEV bzw. OVC-HEV).

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

### Prüfort und Prüfdatum

Die Verwendungsprüfung fand am 9. Juni 2021 in Lamsheim 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 Dezember 2020.

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

Lamsheim, 9. Juni 2021



Wagner

00369653.DOC

**Anlage 2** zum Prüfbericht Nr. **55012221** (3. Ausfertigung)

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 7.5Jx19H2 Typ 007 61 10 69  
 Hersteller Irmischer Automobilbau GmbH & Co.KG

Seite 1 von 8

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

**Prüfgegenstand** PKW-Sonderrad  
 Modell COSMO STAR  
 Typ 007 61 10 69  
 Radgröße 7.5Jx19H2  
 Zentrierart Mittenzentrierung

Ausführung	Kennzeichnung Rad/ Zentrierring	Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mit-tenloch-ø (mm)	Einpresstiefe (mm)	Radlast (kg)	Abrollumfang (mm)
-	007 61 10 696 / ohne Ring 007 61 10 697 / ohne Ring 007 61 10 698 / ohne Ring	5/108/65,1	45	750	2450

**Kennzeichnungen**

KBA-Nummer 53711  
 Herstellerzeichen irmscher  
 Radtyp und Ausführung 007 61 10 69 (s.o.)  
 Radgröße 7.5Jx19H2  
 Einpresstiefe ET.. (s.o.)  
 Herkunftsmerkmal MADE IN ITALY  
 Herstelldatum Monat und Jahr

**Befestigungsmittel**

Nr.	Art der Befestigungsmittel	Bund	Anzugsmoment (Nm)	Schaftlänge (mm)	Artikel-Nr.
S01	Serienschraube M12x1,25	Flachbund	115	36,5	Serie PSA - 115Nm
S02	Serienschraube M12x1,25	Flachbund	120	36,5	Serie PSA - 120Nm
S03	Serienschraube M12x1,25	Flachbund	100	36,5	Serie PSA - 100Nm
S04	Serienschraube M12x1,25	Flachbund	125	36,5	Serie PSA - 125Nm

**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 Citroen  
 DS  
 Fiat  
 Opel  
 Peugeot  
 Toyota

Spurverbreiterung innerhalb 2%

**Anlage 2** zum Prüfbericht Nr. 55012221 (3. Ausfertigung)Prüfgegenstand  
HerstellerPKW-Sonderrad 7.5Jx19H2 Typ 007 61 10 69  
Irmischer Automobilbau GmbH & Co.KG

Seite 2 von 8

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hin- weise	Auflagen und Hinweise
Citr. C4 Picasso/ Spacetourer 3 e2*2007/46*0356*..	68-133	225/40R19	K1a K2b K7a T89 T93	A01 A12 A14 A21 A58 A60 S03
Citroen C5 Aircross A e2*2007/46*0642*.. - incl. Facelift 2022	96-133	225/50R19	A12	A14 A21 A58 NoP S01
	96-133	235/45R19	A12	
	96-133	235/50R19	A12	
	96-133	245/45R19	A12	
Citroen C5 Aircross Hybrid A e2*2007/46*0642*.. - Plug-in Hybrid - incl. Facelift 2022	133	225/50R19	A12	A14 A21 A58 S01
	133	235/45R19	A12	
	133	245/45R19	A12	
Citroen Jumpy-III/ SpaceTourer V e2*2007/46*0530*.. e2*2007/46*0531*.. - geschl. Aufbau -ohne erhöhte Nutzlast	70-130	235/45R19	T99 150	A07 A12 A14 A21 A58 NoE TP1 S04
DS 7 Crossback J e2*2007/46*0601*..	96-165	235/50R19	A12	A14 A21 A58 NoE NoP S01
	96-165	245/45R19	A12	
DS 7 Crossback e- tense J e2*2007/46*0601*.. - Plug-in Hybrid	133, 147	235/50R19	A12	A14 A21 A57 S01
	133, 147	245/45R19	A12	
DS4 F e2*2007/46*0628*10-..	96-165	215/50R19	A91	A14 A21 A58 MpH NoE S01
	96-165	225/50R19	A91	
	96-165	235/45R19	AS9	
	96-165	235/50R19	A12	
	96-165	245/45R19	AS9	
Fiat Ulysse / Scudo (III) V e2*2007/46* 0532*18-..; 0533*20-.. - geschl. Aufbau -ohne erhöhte Nutzlast	75-130	235/45R19	T99 150	A07 A12 A14 A21 A58 NoE TP1 S04
Opel Astra-L F e2*2007/46*0628*16-..	81-132	225/35R19	T84 T88	A12 A14 A21 A58 MpH NoE Y85 S01
	81-96	215/35R19	R37 T85	

§22 53711\*02

**Anlage 2** zum Prüfbericht Nr. 55012221 (3. Ausfertigung)Prüfgegenstand  
HerstellerPKW-Sonderrad 7.5Jx19H2 Typ 007 61 10 69  
Irmischer Automobilbau GmbH & Co.KG

Seite 3 von 8

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hin- weise	Auflagen und Hinweise
Opel Astra-L Sports Tourer F e2*2007/46*0628*16-..	81-96	215/35R19	R37 T85	A12 A14 A21 A58 Car NoE NoP S01
	81-96	225/35R19	T88	
Opel Grandland X Z e2*2007/46*0597*..	75-133	235/45R19	A90	A14 A21 A58 NoP R93 S01
	75-133	235/50R19	A12	
	75-133	245/45R19	A12	
Opel Grandland, -/X Z e2*2007/46*0597*.. - incl. Facelift 2021	75-133	235/45R19	A90	A14 A21 A58 NoP S01
	75-133	235/50R19	A01 A12 K2b	
	75-133	245/45R19	A12	
Opel Grandland, -/X - Hybrid Z e2*2007/46*0597*.. - incl. Facelift 2021	133,147	235/45R19	A90	A14 A21 A57 S01
	133,147	235/50R19	A01 A12 K2b	
	133,147	245/45R19	A12	
Opel Zafira-life/ Vivaro (C) V e2*2007/46* 0532*10-..; 0533*08-.. - geschl. Aufbau -ohne erhöhte Nutzlast	70-130	235/45R19	T99 150	A07 A12 A14 A21 A58 NoE TP1 S04
Peugeot 3008 M e2*2007/46*0534*.. - incl. Facelift 2021	73-133	235/45R19	A90	A14 A21 A58 NoP S01
	73-133	235/50R19	A01 A12 K2b	
	73-133	245/45R19	A12	
Peugeot 3008 M e2*2007/46*0534*.. - incl. Facelift 2021	73-133	235/45R19	A90	A14 A21 A58 NoP R93 S01
	73-133	235/50R19	A12	
	73-133	245/45R19	A12	
Peugeot 3008 Hybrid M e2*2007/46*0534*.. - incl. Facelift 2021	133, 147	235/45R19	A90	A14 A21 A57 S01
	133, 147	235/50R19	A01 A12 K2b	
	133, 147	245/45R19	A12	
Peugeot 308, 308SW (II) L e2*2007/46*0405*..	60-165	225/35R19	T88	A12 A14 A21 A58 Car Flh S03
	60-96,115	215/35R19	T85	
Peugeot 407, 407SW 6*...*; 6****; 6 e2*2001/116* 0292-0297,0312, 0328,0330-0332, 0336,0346,0352*.. e2*2001/116*0369*.. e3*2007/46*0062*..	80-120	225/40R19	G16 T89 T93	A01 A12 A14 A21 Car Lim S03
	93-155	225/40R19	T89 T93 Z17	
Peugeot 5008 M e2*2007/46*0534*.. - incl. Facelift 2021	73-133	235/45R19	A90	A14 A21 A58 NoP S01
	73-133	235/50R19	A12	
	73-133	245/45R19	A12	

**Anlage 2** zum Prüfbericht Nr. 55012221 (3. Ausfertigung)
 Prüfgegenstand  
 Hersteller

 PKW-Sonderrad 7.5Jx19H2 Typ 007 61 10 69  
 Irmischer Automobilbau GmbH & Co.KG

Seite 4 von 8

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Peugeot 5008 M e2*2007/46*0534*..	73-133	235/45R19	A90	A14 A21 A58 NoP R93 S01
	73-133	235/50R19	A12	
	73-133	245/45R19	A12	
Peugeot 508 (I) 8 e2*2007/46*0080*..; e2*2007/46*0081*..	82-122	225/40R19	T93	A12 A14 A21 A58 Car Lim S02
Peugeot Expert-III/ Traveller V e2*2007/46*0532*..; e2*2007/46*0533*.. - geschl. Aufbau - ohne erhöhte Nutzlast	70-130	235/45R19	T99 150	A07 A12 A14 A21 A58 NoE TP1 S04
Toyota Proace, /- Verso V e2*2007/46*0537*.., e2*2007/46*0538*.. - geschl. Aufbau - ohne erhöhte Nutzlast	70-130	235/45R19	T99 150	A07 A12 A14 A21 A58 NoE TP1 S04

**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.

Fahrzeughöchstgeschwindigkeit	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%

**Anlage 2** zum Prüfbericht Nr. **55012221** (3. Ausfertigung)Prüfgegenstand  
HerstellerPKW-Sonderrad 7.5Jx19H2 Typ 007 61 10 69  
Irmischer Automobilbau GmbH & Co.KG

Seite 5 von 8

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**

**150** Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer zul. Achslast von 1500 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 Prüferingenieur einer Überwachungsorganisation nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO zur Durchführung und Bestätigung der in der ABE vorgeschriebenen Änderungsabnahme vorzuführen.

**A07** Zur Befestigung der Räder dürfen nur die in der Tabelle "Befestigungsmittel" (Seite 1) aufgeführten Serien-Radschrauben /-Radmuttern oder Zubehör-Schrauben/-Muttern, die den Serienbefestigungsmitteln im Aufbau entsprechen, verwendet werden.

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

**A14** Zum Auswuchten der Räder dürfen an der Felgenaußenseite nur Klebegewichte unterhalb der Felgenschulter oder des Tiefbettes angebracht werden. Bei Anbringung der Klebegewichte im Felgenbett ist auf einen Mindestabstand von 2 mm zum Bremssattel zu achten.

**A21** Es sind nur schlauchlose Reifen zulässig. Werden keine Ventile mit TPMS-Sensoren verwendet, sind Metallschraubventile mit Befestigung von außen zulässig. Bei Verwendung bis zu einer Höchstgeschwindigkeit von 210 km/h (bauartbedingte Höchstgeschwindigkeit, Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T oder bei Verwendung von Winterreifen mit Geschwindigkeitsymbol Q, R, S, T oder H) sind auch Gummiventile zulässig. Werden Ventile mit TPMS-Sensoren verwendet, so sind die Hinweise und Vorgaben der Hersteller zu beachten. Die Ventile und Sensoren müssen für den vorgeschriebenen Luftdruck und die Höchstgeschwindigkeit geeignet sein. Die Ventile müssen den Normen E.T.R.T.O., DIN oder Tire and Rim entsprechen und dürfen nicht über den Felgenreifrand 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.

**A60** Auch zulässig für Fahrzeugausführungen mit verlängerter Karosserie.

**Anlage 2** zum Prüfbericht Nr. **55012221** (3. Ausfertigung)Prüfgegenstand  
HerstellerPKW-Sonderrad 7.5Jx19H2 Typ 007 61 10 69  
Irmischer Automobilbau GmbH & Co.KG

Seite 6 von 8

**A90** Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm einschließlich Ketten-schloss auftragen, an den laut Betriebsanleitung dafür vorgesehenen Achsen verwendet werden.

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

**AS9** Es sind nur spezielle feingliedrige Schneeketten ohne Kettenglieder auf der Reifeninnenseite mit umlaufendem Kettenband auf der Lauffläche, welches maximal 9mm aufträgt, an den laut Betriebsanleitung dafür vorgesehenen Achsen zulässig. Die Hinweise des Fahrzeug- und Kettenherstellers sind zu beachten.

**Car** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Karosserieform Kombilimousine (Avant, Break, Caravan, Grandtour, Kombi, Sportswagon, T-Modell, Touring, Tourer, Turnier, Variant, ...).

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

**G16** Bei Fahrzeugen mit ausschließlich 16 Zoll Serien-Bereifung (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung), 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.

**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.

**K7a** An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 100 mm vor bis 100 mm hinter Radmitte um 5 mm aufzuweiten.

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

**MpH** Auch zulässig für Fahrzeugausführungen mit Hybridantrieb (Hybridelektrofahrzeug; HEV), incl. Plug-in-Hybrid Fahrzeuge bzw. extern aufladbare Hybrid-Elektro-Fahrzeuge (PHEV bzw. OVC-HEV).

**NoE** Nicht für "reines" Elektrofahrzeug (Battery Electric Vehicle "BEV").

**NoP** Nicht für Plug-in Hybrid-Fahrzeuge bzw. extern aufladbare Hybrid-Elektro-Fahrzeuge (PHEV bzw. OVC-HEV).

**R37** Diese Reifengröße ist nicht geprüft für Fahrzeuge, die serienmäßig ausschließlich mit größeren und/oder breiteren Reifengrößen (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung) ausgerüstet sind.

**Anlage 2** zum Prüfbericht Nr. **55012221** (3. Ausfertigung)Prüfgegenstand  
HerstellerPKW-Sonderrad 7.5Jx19H2 Typ 007 61 10 69  
Irmischer Automobilbau GmbH & Co.KG

Seite 7 von 8

**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.

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

**S03** Zur Befestigung der Räder dürfen nur die serienmäßigen Befestigungsmittel Nr. S03 (siehe Seite 1) verwendet werden.

**S04** Zur Befestigung der Räder dürfen nur die serienmäßigen Befestigungsmittel Nr. S04 (siehe Seite 1) verwendet werden.

**T84** Reifen (LI 84) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1000 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschlüsse der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

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

**T89** Reifen (LI 89) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1160 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschlüsse der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

**T93** Reifen (LI 93) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1300 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschlüsse der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

**T99** Reifen (LI 99) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1550 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschlüsse der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

**TP1** Betrifft Fahrzeugausführungen ohne erhöhte Nutzlast (max. techn. zulässige Achslast an Achse 2 = 1500 kg, Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8) (12. Stelle des Variante/Version-Schlüssels = A, C, L, K, N oder R).

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

**Z17** Diese Rad-Reifen-Kombinationen sind zulässig bei Fahrzeugen mit 17-Zoll-Serien-Reifengrößen (u.a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung).

**Anlage 2** zum Prüfbericht Nr. **55012221** (3. Ausfertigung)

Prüfgegenstand  
Hersteller

PKW-Sonderrad 7.5Jx19H2 Typ 007 61 10 69  
Irmischer Automobilbau GmbH & Co.KG

Seite 8 von 8

**Prüfort und Prüfdatum**

Die Verwendungsprüfung fand am 23. Februar 2023 in Lamsheim 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 8 und gilt für Sonderräder ab Herstellungsdatum Dezember 2020.

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

Lamsheim, 23. Februar 2023



Wagner

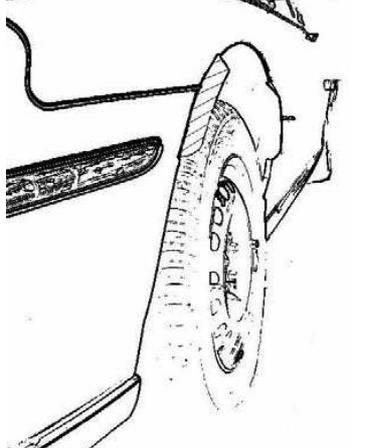
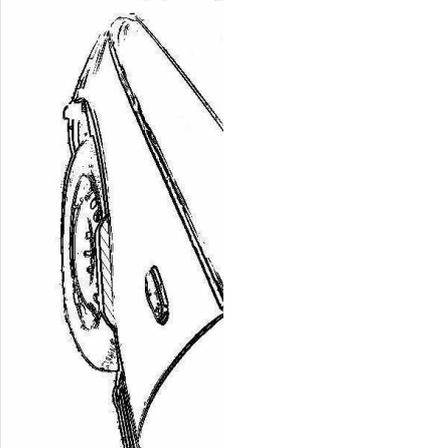
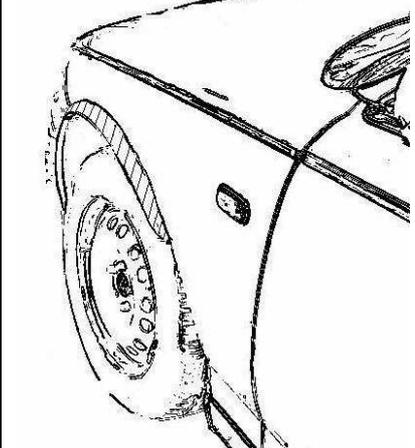
00404826.DOC

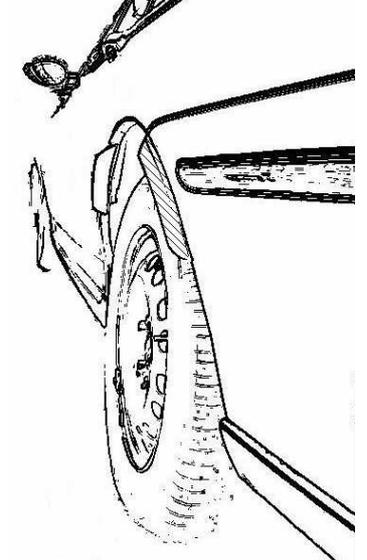
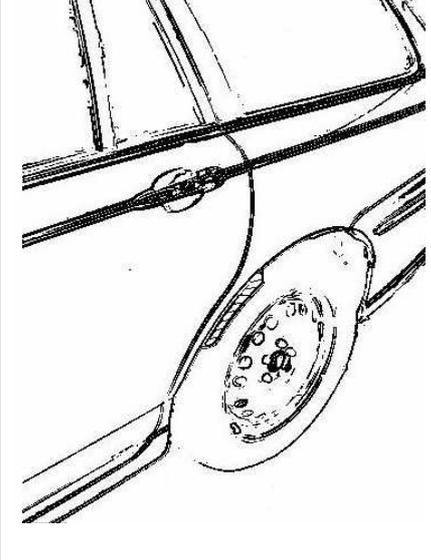
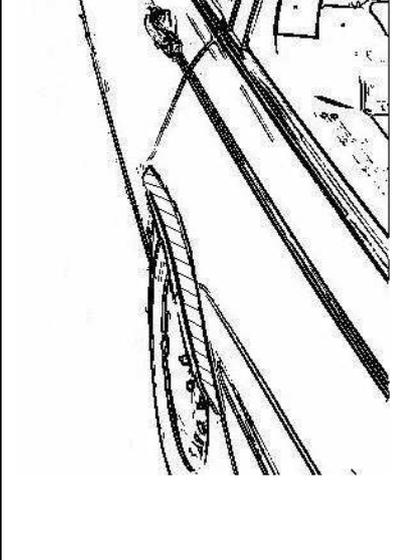
## Hinweisblatt „Radabdeckung“

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.

<b>Vorderachse</b>		
		
<b>Auflage „K1a“</b>	<b>Auflage „K1b“</b>	<b>Auflage „K1c“</b>
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

<b>Hinterachse</b>		
		
<b>Auflage „K2b“</b>	<b>Auflage „K2a“</b>	<b>Auflage „K2c“</b>
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