



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





Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Allgemeine Betriebserlaubnis (ABE) National Type Approval

ausgestellt von:

Kraftfahrt-Bundesamt (KBA)

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

Sonderräder für Pkw 8 J x 19 H2

issued by:

Kraftfahrt-Bundesamt (KBA)

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

special wheels for passenger cars 8 J x 19 H2

Genehmigungsnummer: **50149*10**

Approval number:

1. Genehmigungsinhaber:
Holder of the approval:
Irmischer 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 10 230



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

2

Genehmigungsnummer: **50149*10**

Approval number:

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:
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:
06.12.2022
8. Nummer des Prüfberichts des Technischen Dienstes:
Number of test report issued by that Technical Service:
55011416 (11. Ausfertigung)



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

3

Genehmigungsnummer: **50149*10**

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

4

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: **50149*10**

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: **13.12.2022**
Date:

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


Dirk Hansen



Anlagen:

Enclosures:

Gemäß Inhaltsverzeichnis

According to index



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Inhaltsverzeichnis zu den Beschreibungsunterlagen Index to the information package

Nummer der Genehmigung: **50149*10**
Approval No.

Ausgabedatum: **22.04.2016**
Date of issue:

letztes Änderungsdatum: **13.12.2022**
last date of amendment:

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung
Collateral clauses and instruction on right to appeal

Prüfbericht(e) Nr.:

Test report(s) No.:

55011416 (1. Ausfertigung)

55011416 (2. Ausfertigung)

55011416 (3. Ausfertigung)

55011416 (4. Ausfertigung)

55011416 (5. Ausfertigung)

55011416 (6. Ausfertigung)

55011416 (7. Ausfertigung)

55011416 (8. Ausfertigung)

55011416 (9. Ausfertigung)

55011416 (10. Ausfertigung)

55011416 (11. Ausfertigung)

Datum:

Date

23.02.2016

06.05.2016

19.07.2016

11.11.2016

26.10.2018

08.04.2019

10.12.2019

17.04.2020

22.04.2022

14.11.2022

06.12.2022

Beschreibungsbogen Nr.:

Information document No.:

007 61 10 230

007 61 10 230

Datum:

Date

01.02.2015

23.11.2021

Liste der Änderungen:

List of modifications:

Siehe Anlage "Liste der Änderungen" des Prüfberichtes

See appendix "Liste der Änderungen" of the test report

Datum:

Date



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Nummer der Genehmigung: **50149*10**

- Anlage -

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung

Nebenbestimmungen

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

Das Genehmigungszeichen lautet wie folgt:

KBA 50149

Die Einzelerzeugnisse der reihenweisen Fertigung müssen mit den Genehmigungsunterlagen genau übereinstimmen. Änderungen an den Einzelerzeugnissen sind nur mit ausdrücklicher Zustimmung des Kraftfahrt-Bundesamtes gestattet.

Änderungen der Firmenbezeichnung, der Anschrift und der Fertigungsstätten sowie eines bei der Erteilung der Genehmigung benannten Zustellungsbevollmächtigten oder bevollmächtigten Vertreters sind dem Kraftfahrt-Bundesamt unverzüglich mitzuteilen.

Verstöße gegen diese Bestimmungen können zum Widerruf der Genehmigung führen und können überdies strafrechtlich verfolgt werden.

Die Genehmigung erlischt, wenn sie zurückgegeben oder entzogen wird, oder der genehmigte Typ den Rechtsvorschriften nicht mehr entspricht. Der Widerruf kann ausgesprochen werden, wenn die für die Erteilung und den Bestand der Genehmigung geforderten Voraussetzungen nicht mehr bestehen, wenn der Genehmigungsinhaber gegen die mit der Genehmigung verbundenen Pflichten - auch soweit sie sich aus den zu dieser Genehmigung zugeordneten besonderen Auflagen ergeben - verstößt oder wenn sich herausstellt, dass der genehmigte Typ den Erfordernissen der Verkehrssicherheit oder des Umweltschutzes nicht entspricht.

Das Kraftfahrt-Bundesamt kann jederzeit die ordnungsgemäße Ausübung der durch diese Genehmigung verliehenen Befugnisse, insbesondere die genehmigungsgerechte Fertigung sowie die Maßnahmen zur Übereinstimmung der Produktion, nachprüfen. Es kann zu diesem Zweck Proben entnehmen oder entnehmen lassen. Dem Kraftfahrt-Bundesamt und/oder seinen Beauftragten ist ungehinderter Zutritt zu Produktions- und Lagerstätten zu gewähren.

Die mit der Erteilung der Genehmigung verliehenen Befugnisse sind nicht übertragbar. Schutzrechte Dritter werden durch diese Genehmigung nicht berührt.

Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diese Genehmigung kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim **Kraftfahrt-Bundesamt, Fördestraße 16, DE-24944 Flensburg**, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

2

Approval No.: **50149*10**

- Attachment -

Collateral clauses and instruction on right to appeal

Collateral clauses

All equipment which corresponds to the approved type is to be identified according to the applied regulation.

The approval identification is as follows: - see German version -

The individual production of serial fabrication must be in exact accordance with the approval documents. Changes in the individual production are only allowed with express consent of the Kraftfahrt-Bundesamt.

Changes in the name of the company, the address and the manufacturing plant as well as one of the parties given the authority to delivery or authorised representative named when the approval was granted is to be immediately disclosed to the Kraftfahrt-Bundesamt.

Breach of this regulation can lead to recall of the approval and moreover can be legally prosecuted.

The approval expires if it is returned or withdrawn or if the type approved no longer complies with the legal requirements. The revocation can be made if the demanded requirements for issuance and the continuance of the approval no longer exist, if the holder of the approval violates the duties involved in the approval, also to the extent that they result from the assigned conditions to this approval, or if it is determined that the approved type does not comply with the requirements of traffic safety or environmental protection.

The Kraftfahrt-Bundesamt may check the proper exercise of the conferred authority taken from this approval at any time. In particular this means the compliant production as well as the measures for conformity of production. For this purpose samples can be taken or have taken. The employees or the representatives of the Kraftfahrt-Bundesamt may get unhindered access to the production and storage facilities.

The conferred authority contained with issuance of this approval is not transferable. Trade mark rights of third parties are not affected with this approval.

Instruction on right to appeal

This approval can be appealed within one month after notification. The appeal is to be filed in writing or as a transcript at the **Kraftfahrt-Bundesamt, Fördestraße 16, DE-24944 Flensburg.**

Auftraggeber
 Irmischer Automobilbau GmbH & Co.KG
 Günther-Irmischer-Straße 14-22
 D-73630 Remshalden
 QM-Nr. K1 1300122 (GTÜ)
Prüfgegenstand
 PKW-Sonderrad
 Modell Highstar
 Typ 007 61 10 230
 Radgröße 8 Jx19H2
 Zentrierart Mittenzentrierung

Ausführung	Kennzeichnung Rad/ Zentrierring	Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mitten- loch-ø (mm)	Ein- press- tiefe (mm)	Rad- last (kg)	Abroll- umfang (mm)	Gültig ab Herstell- datum
-	0076110230 / ohne Ring 0076110231 / ohne Ring 0076110232 / ohne Ring 0076110233 / ohne Ring 0076110234 / ohne Ring	5/105/56,6	38	630	2150	04/2015
-	007 61 10 310 / ohne Ring 007 61 10 311 / ohne Ring 007 61 10 312 / ohne Ring	5/108/65,1	40	900	2260	11/2021
-	0076110236 / ohne Ring 0076110237 / ohne Ring 0076110238 / ohne Ring	5/108/65,1	42	900	2260	1/2020
-	900 61 10 019 / ohne Ring 900 61 10 020 / ohne Ring 900 61 10 021 / ohne Ring	5/114,3/66,1	35	735	2260	11/2021
-	8006110030 / ohne Ring 8006110031 / ohne Ring 8006110032 / ohne Ring	5/114,3/67,1	40	735	2260	4/2014

Kennzeichnung

KBA-Nummer	50149
Herstellerzeichen	MAK
Radtyp und Ausführung	siehe oben
Radgröße	8 Jx19H2
Einpreßtiefe	ET (s.o.)
Gießereikennzeichen	MAK
Herkunftsmerkmal	MADE IN ITALY
Herstellungsdatum	Monat und Jahr

Befestigungselemente

Die zu verwendenden Befestigungselemente sowie deren Anzugsmomente sind den Verwendungsbe-reichsgutachten zu entnehmen.

Prüfungen

Die o.g. Sonderräder wurden gemäß den Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Kraftfahr-zeuge 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
-	5/105	38	610	2050	FE	05/2014	TÜV AUSTRIA AUTOMOTIVE GMBH
-	5/105	38	630	2150	FE	12/2015	TZT Lambsheim
-	5/108	42	600	2200	FE	05/2018	TZT Lambsheim
-	5/108	42	900	2260	FE	04/2020	TZT Lambsheim
-	5/108	45	735	2260	FE	05/2014	TÜV AUSTRIA AUTOMOTIVE GMBH
-	5/108	40	900	2260	FE	12/2021	TZT Lambsheim
-	5/108	40	900	2260	FE	12/2021	TZT Lambsheim
-	5/112	30	735	2260	FE	05/2014	TÜV AUSTRIA AUTOMOTIVE GMBH
-	5/112	42	735	2260	FE	05/2014	TÜV AUSTRIA AUTOMOTIVE GMBH
-	5/114,3	40	735	2260	FE	05/2014	TÜV AUSTRIA AUTOMOTIVE GMBH
-	5/114,3	46	735	2260	FE	05/2014	TÜV AUSTRIA AUTOMOTIVE GMBH
-	5/114,3	35	735	2260	FE	12/2021	TZT Lambsheim
-	5/114,3	35	735	2260	FE	12/2021	TZT Lambsheim
-	5/120	38	1025	2410	FE	05/2014	TÜV AUSTRIA AUTOMOTIVE GMBH

FE=Farbeindringverfahren

Folgende Testdaten liegen der Impactprüfung zugrunde:

Ausführung	Anschluß	Einpress-tiefe (mm)	Radlast (kg)	Reifengröße	Datum	Ort
-	5/105	38	630	215/35R19	12/2015	TZT Lambsheim
-	5/114,3	46	735	225/30R19	05/2014	TÜV AUSTRIA AUTOMOTIVE GMBH
-	5/120	38	1025	215/35R19	05/2014	TÜV AUSTRIA AUTOMOTIVE GMBH
-	5/112	30	735	215/35R19	05/2014	TÜV AUSTRIA AUTOMOTIVE GMBH
-	5/108	45	735	215/35R19	05/2014	TÜV AUSTRIA AUTOMOTIVE GMBH
-	5/105	38	610	225/30R19	05/2014	TÜV AUSTRIA AUTOMOTIVE GMBH
-	5/108	42	600	215/35R19	05/2018	TZT Lambsheim
-	5/108	42	900	215/35R19	04/2020	TZT Lambsheim

Folgende Testdaten liegen der Abrollprüfung zugrunde:

Ausführung	Anschluß	Einpress-tiefe (mm)	Radlast (kg)	Reifengröße	Verfahren	Datum	Ort
-	5/120	38	1025	275/55R19	FE	05/2014	TÜV AUSTRIA AUTOMOTIVE GMBH
-	5/108	45	735	255/55R19	FE	05/2014	TÜV AUSTRIA AUTOMOTIVE GMBH
-	5/108	42	900	285/55R19	FE	04/2020	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 5x105 ET38 betrug 14,41 kg.

Prüfort und Prüfdatum

Die Festigkeitsprüfung des Sonderradtyps wurde in Wien bei der TÜV AUSTRIA AUTOMOTIVE GMBH und im TZT Lambsheim ab Mai 2014 durchgeführt.

Hinweise zum Sonderrad

Die Grundprüfungen wurden beim TÜV AUSTRIA AUTOMOTIVE GMBH (Technischer Bericht 366-0001-13-WIRD/N2-TB vom 26.05.2015) durchgeführt. Die Sonderradausführung 5x105 ET38 (0076110230) wurde mit veränderten Lasten im Dezember 2015 im TZT Lambsheim geprüft.

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	-	01.02.2015
Radzeichnung	M 2510-DFX/a	06.05.2014
	mit Änderung vom	26.11.2015
Radzeichnung	M 2510-FO2X	06.05.2014
Verwendungsbereich	Anlage 1 bis 5	
Technischer Bericht	366-0001-13-WIRD/N2-	26.05.2014
Erweiterte Radbeschreibung	-	25.05.2018
Radzeichnung	M 2510-GG3X	09.03.2018
Ergänzende Radbeschreibung	M 2510-GG2X	14.03.2022
Radzeichnung	M 2510-GG2X	03.11.2021
Ergänzende Radbeschreibung	M 2510-FNX	23.11.2021
MATERIAL TECHNICAL REPORT MAK-A	-	01.09.2018
Zubehör Irmischer Automobilbau GmbH_Rev01102019	-	01.10.2019
Radzeichnung	M 2510-FNX	02.11.2021
Befestigungsmittelzeichnung	D96	26.11.1997
	mit Änderung vom	01.12.2011

Prüfbericht Nr. **55011416** (11. Ausfertigung)

Prüfgegenstand
Hersteller

PKW-Sonderrad 8 Jx19H2 Typ 007 61 10 230
Irmischer Automobilbau GmbH & Co.KG

Seite 4 von 4

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

Lamsheim, 6. Dezember 2022



Wagner

00401080.DOC

Anlage „Liste der Änderungen“ zu Prüfbericht Nr. 55011416 (11. Ausfertigung)

Prüfgegenstand
Hersteller

PKW-Sonderrad 8 Jx19H2 Typ 007 61 10 230
Irmischer Automobilbau GmbH & Co.KG

Seite 1 von 1

Liste der Änderungen

Es wird geändert: Aktualisierung Verwendungsbereich

Prüfgegenstand
HerstellerPKW-Sonderrad 8 Jx19H2 Typ 007 61 10 230
Irmischer Automobilbau GmbH & Co. KG**Auftraggeber**Irmischer Automobilbau GmbH & Co. KG
Günther-Irmischer-Str. 14-22
73630 Remshalden
QM-Nr. K1 1300122 (GTÜ)**Prüfgegenstand**Modell PKW-Sonderrad
Typ Highstar
Radgröße 007 61 10 230
Zentrierart 8 Jx19H2
Mittenzentrierung

Ausführung	Kennzeichnung Rad/ Zentrierring	Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mit-tenloch-ø (mm)	Einpresstiefe (mm)	Radlast (kg)	Abrollumfang (mm)
-	0076110230 /ohne Ring 0076110231 /ohne Ring 0076110232 /ohne Ring 0076110233 /ohne Ring 0076110234 /ohne Ring	5/105/56,6	38	630	2150

KennzeichnungenKBA-Nummer 50149
Herstellerzeichen MAK
Radtyp und Ausführung 007 61 10 230
Radgröße 8 Jx19H2
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	-
S03	Serienmutter M12x1,5	60° Kegel	125	-

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.

VerwendungsbereichHersteller Chevrolet/Daewoo(GM) /GM Korea
Opel

Spurverbreiterung innerhalb 2%

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Chevrolet Trax KL1B / J-A e4*2007/46*0696*.. e4*2007/46*0537*..	85-103	225/45R19		A12 A14 A21 A57 S03
	85-103	235/40R19		
	85-103	235/45R19		
Opel Astra K B-K e4*2007/46*0996*..	70-147	215/35R19		A12 A14 A21 A58 Flh NoS S02
	70-147	225/35R19		
	70-147	235/35R19	A01 G01 K1a K1b K2b	
Opel Astra K Sports Tourer B-K e4*2007/46*0996*02-..	70-147	215/35R19	T85	A12 A14 A21 A58 Car NoS S02
	70-147	225/35R19	A01 K2b T84 T88	
	70-147	235/35R19	A01 G01 K1a K1b K2b K6j K8e	
Opel Mokka J-A e4*2007/46* 0537*00-14	81-103	225/45R19		A12 A14 A21 A57 S03
	81-103	235/40R19		
	81-103	235/45R19		
Opel Mokka-X J-A e4*2007/46*0537*15-..	81-112	225/45R19		A12 A14 A21 A57 S02
	81-112	235/40R19		
	81-112	235/45R19		

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 Prüingenieur 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 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 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 Felgenreand 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 Aufbauart Kombimousine (Avant, Break, Caravan, Kombi, Station-Wagon, Tourer, Turnier, Touring, ...).

Flh Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart 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.

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.

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.

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.

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

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.

T84 Reifen (LI 84) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1000 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

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

T88 Reifen (LI 88) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1120 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

Prüfort und Prüfdatum

Die Verwendungsprüfung fand am 11. November 2016 in Lamsheim statt.

Prüfergebnis

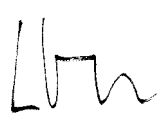
Aufgrund der durchgeführten Prüfungen bestehen keine technischen Bedenken o.g. Sonderräder unter Beachtung der Auflagen und Hinweise zu verwenden.

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 April 2015.

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 Typpengenehmigungsverfahren des KBA unter der Nummer KBA-P 00010-96 benannt.

Lamsheim, 11. November 2016

Coen

BW/CC

00260205.DOC

Prüfgegenstand
HerstellerPKW-Sonderrad 8 Jx19H2 Typ 007 61 10 230
Irmischer Automobilbau GmbH & Co. KG

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

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad
Modell Highstar
Typ 007 61 10 230
Radgröße 8 Jx19H2
Zentrierart Mittenzentrierung

Ausführung	Kennzeichnung Rad/ Zentrierring	Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mit-tenloch-ø (mm)	Einpresstiefe (mm)	Radlast (kg)	Abrollumfang (mm)
-	8006110030/ohne Ring 8006110031/ohne Ring 8006110032/ohne Ring	5/114,3/67,1	40	735	2260

Kennzeichnungen

KBA-Nummer 50149
Herstellerzeichen MAK
Radtyp und Ausführung 007 61 10 230
Radgröße 8 Jx19H2
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	110	-
S03	Serienmutter M12x1,5	60° Kegel	110	-
S04	Serienmutter M12x1,5	60° Kegel	130	-

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 Hyundai
Kia
Mazda

Spurverbreiterung innerhalb 2%

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Hyundai i40 /-cw VF e4*2007/46*0263*.. e4*2007/46*0264*.. - incl. Facelift 2015	85-131	225/40R19	K5d K5k K7a T93	A01 A12 A14 A21 A58 B30 Car Lim S03
	85-131	235/35R19	K1b K2b K5d K5k T91	
	85-131	245/35R19	K1c K2b K3s K5d K5i K5k K7i T93	
Kia Sportage QLE e11*2007/46*3144*..	85-136	225/45R19	T96	A12 A14 A21 A57 S02
	85-136	235/45R19	A01 K1b K2b	
	85-136	245/45R19	A01 K1a K1b K2a K2b	
	85-136	255/45R19	A01 K1c K2c	
Kia Sportage SLS, SL e11*2007/46* 0136*00-09; 0166*00-05	85-135	225/45R19		A12 A14 A21 A57 S02
	85-135	235/45R19		
	85-135	245/45R19		
Kia Sportage SLS, SL e11*2007/46* 0136*10-.., 0166*06-.. ab Facelift 2014	85-135	225/45R19		A12 A14 A21 A57 S02
	85-135	235/45R19		
	85-135	245/45R19		
Mazda CX-5 KE, GH e13*2007/46*1247*.. e1*2001/116* 0448*14-..	110-141	225/55R19		A12 A14 A21 S04
	110-141	235/50R19	A01 K1c	
	110-141	235/55R19	A01 G01 K1c	
	110-141	245/45R19		
	110-141	245/50R19	A01 K1c K2c	
	110-141	255/45R19	A01 K1c	
	110-141	255/50R19	A01 G01 K1c K2c K6v	

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 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 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 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.

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

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

B30 Aufgrund fehlender Freigängigkeit zur Bremsanlage sind die Sonderräder nicht zulässig an Fahrzeugen mit Bremsscheibendurchmesser 300mm an Achse 1.

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

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.

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.

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.

K2a Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen 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.

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.

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

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

K5i An Achse 1 sind die in das Radhaus ragenden Kanten der Frontschürze auf einer Länge von 100 mm bis auf die Innenkontur des umgelegten Radlaufes folgend zu kürzen.

K5k An Achse 1 ist die Befestigungslasche der Frontschürze am Übergang zur Radhausausschnittkante um 5 mm zu kürzen oder um das gleiche Maß nach vorne/oben zu biegen.

K6v An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 100 mm vor bis 100 mm hinter Radmitte um 5 mm auszuschneiden bzw. zu kürzen.

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

K7i An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 10 mm aufzuweiten.

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

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

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

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

T91 Reifen (LI 91) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1230 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

T93 Reifen (LI 93) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1300 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

T96 Reifen (LI 96) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1420 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

Prüfort und Prüfdatum

Die Verwendungsprüfung fand am 19. Juli 2016 in Lamsheim statt.

Prüfergebnis

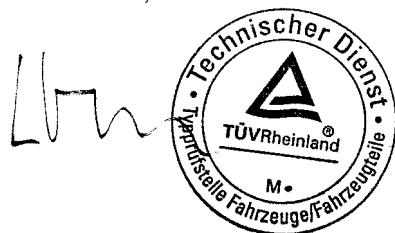
Aufgrund der durchgeführten Prüfungen bestehen keine technischen Bedenken o.g. Sonderräder unter Beachtung der Auflagen und Hinweise zu verwenden.

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 5 und gilt für Sonderräder ab Herstellungsdatum April 2014.

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 Typgenehmigungsverfahren des KBA unter der Nummer KBA-P 00010-96 benannt.

Lamsheim, 19. Juli 2016



The block contains a handwritten signature and a circular official stamp. The stamp features the TÜV Rheinland logo (a triangle) in the center, with the text 'Technischer Dienst' at the top, 'Typprüfstelle Fahrzeuge/Fahrzeugteile' around the bottom, and 'TÜVRheinland' and 'M.' in the middle.

Coen

BW/CC

00254041.DOC

Auftraggeber

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

Prüfgegenstand

Modell PKW-Sonderrad
Typ Highstar
Radgröße 007 61 10 230
Zentrierart 8 Jx19H2
Mittenzentrierung

Ausführung	Kennzeichnung Rad/ Zentrierring	Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mit-tenloch-ø (mm)	Einpresstiefe (mm)	Radlast (kg)	Abrollumfang (mm)
-	0076110236 / ohne Ring 0076110237 / ohne Ring 0076110238 / ohne Ring	5/108/65,1	42	900	2260

Kennzeichnungen

KBA-Nummer 50149
Herstellerzeichen MAK
Radtyp und Ausführung siehe oben
Radgröße 8 Jx19H2
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 *	125	36,5	Serie PSA - 125Nm

*** Nur für Original OE-Aluserienrädern, die mit Flachbundbefestigungsmittel ausgerüstet sind bzw. Einsatz dann nur für Aluminiumsonderräder / Nicht für OE-Stahlräder.**

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
Opel
Peugeot
Toyota

Spurverbreiterung innerhalb 2%

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Citroen C5 Aircross A e2*2007/46*0642*..	96-133	235/45R19		A12 A14 A21 A58 S01
	96-133	235/50R19	A01 K1a K2b	
	96-133	245/45R19		
	96-133	255/45R19	A01 K1a K2b	
Citroen Jumpy-III/ SpaceTourer V e2*2007/46*0530*.. e2*2007/46*0531*.. - geschl. Aufbau - ohne erhöhte Nutzlast	70-130	235/45R19	T99	A07 A12 A14 A21 A58 TP1 S03
	70-130	245/40R19	T98	
DS 7 Crossback J e2*2007/46*0601*..	96-165	235/50R19		A12 A14 A21 A58 NoE NoP S01
	96-165	245/45R19		
	96-165	255/45R19		
Opel Grandland X Z e2*2007/46*0597*..	75-133	235/45R19		A12 A14 A21 A58 R93 S01
	75-133	235/50R19		
	75-133	245/45R19		
	75-133	255/45R19		
Opel Grandland X Z e2*2007/46*0597*..	75-133	235/45R19		A12 A14 A21 A58 S01
	75-133	235/50R19	A01 K1a K2b	
	75-133	245/45R19	A01 K2b	
	75-133	255/45R19	A01 K1a K2b	
Opel Zafira-life/ Viva- ro-C V e2*2007/46* 0532*10-.. 0533*08-.. - geschl. Aufbau - ohne erhöhte Nutzlast	70-130	235/45R19	T99	A07 A12 A14 A21 A58 TP1 S03
	70-130	245/40R19	T98	
Peugeot 3008 M e2*2007/46*0534*..	73-133	235/45R19		A12 A14 A21 A58 R93 S01
	73-133	235/50R19		
	73-133	245/45R19		
	73-133	255/45R19		
Peugeot 3008 M e2*2007/46*0534*..	73-133	235/45R19		A12 A14 A21 A58 S01
	73-133	235/50R19	A01 K1a K1b K2b	
	73-133	245/45R19	A01 K2b	
	73-133	255/45R19	A01 K1a K1b K2b	
Peugeot 5008 M e2*2007/46*0534*..	73-133	235/45R19		A12 A14 A21 A58 R93 S01
	73-133	235/50R19		
	73-133	245/45R19		
	73-133	255/45R19		
Peugeot 5008 M e2*2007/46*0534*..	73-133	235/45R19		A12 A14 A21 A58 S01
	73-133	235/50R19	A01 K1a K1b K2b	
	73-133	245/45R19		
	73-133	255/45R19	A01 K1a K1b K2b	
Peugeot 508 (I) 8 e2*2007/46*0080*..	133, 150	235/40R19	T96	A12 A14 A21 A58 Car Lim S02

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hin- weise	Auflagen und Hinweise
Peugeot 508 (I) 8 e2*2007/46*0080*..; e2*2007/46*0081*..	82-122	225/40R19	K2b T93	A01 A12 A14 A21 A58 B07 Car Lim S02
	82-122	235/40R19	K1a K2b K6m	
	82-122	245/35R19	K1a K2b K6m T93	
Peugeot 508 (I) RXH 8 e2*2007/46*0080*06-..	120, 133	225/40R19	T93	A12 A14 A21 A57 Car KMV S02
	120, 133	235/40R19		
	120, 133	245/35R19	T93	
	120, 133	245/40R19		
Peugeot Expert-III/ Traveller V e2*2007/46*0532*..; e2*2007/46*0533*.. - geschl. Aufbau - ohne erhöhte Nutzlast	70-130	235/45R19	T99	A07 A12 A14 A21 A58 TP1 S03
	70-130	245/40R19	T98	
Toyota Proace V e2*2007/46*0537*.. e2*2007/46*0538*.. - geschl. Aufbau - ohne erhöhte Nutzlast	70-130	235/45R19	T99	A07 A12 A14 A21 A58 TP1 S03
	70-130	245/40R19	T98	

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. Abschlüsse 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 Prüflingenieur 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 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 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.

B07 Sonderrad nicht zulässig an Fahrzeugausführungen mit Bremsscheibe 283 x 26 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,...).

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.

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.

K6m An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 100 mm hinter bis 300 mm hinter Radmitte vollständig umzulegen.

KMV Betrifft nur Fahrzeugvarianten mit serienmäßigen Kunststoffverbreiterungen bzw. mit zusätzlichen Kotflügelverbreiterungen (Radlaufleisten).

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

NoE Nicht für "reines" Elektrofahrzeug bzw. Fahrzeugausführungen mit Elektroantrieb.

NoP Nicht für Plug-In Hybrid-Fahrzeuge bzw. extern aufladbare Hybrid-Elektro-Fahrzeuge.

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.

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.

T96 Reifen (LI 96) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1420 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.

T98 Reifen (LI 98) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1500 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).

Prüfort und Prüfdatum

Die Verwendungsprüfung fand am 16. April 2020 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 6 und gilt für Sonderräder ab Herstellungsdatum Januar 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 Typgenehmigungsverfahren des KBA unter der Nummer KBA-P 00010-96 benannt.

Lamsheim, 16. April 2020



Wagner

00341976.DOC

Anlage 4 zum Prüfbericht Nr. **55011416** (3. Ausfertigung)

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 8 Jx19H2 Typ 007 61 10 230
 Hersteller Irmischer Automobilbau GmbH & Co.KG

Seite 1 von 11

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

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad
 Modell Highstar
 Typ 007 61 10 230
 Radgröße 8 Jx19H2
 Zentrierart Mittenzentrierung

Ausführung	Kennzeichnung Rad/ Zentrierring	Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mittenloch-ø (mm)	Einpresstiefe (mm)	Radlast (kg)	Abrollumfang (mm)
-	007 61 10 310 / ohne Ring 007 61 10 311 / ohne Ring 007 61 10 312 / ohne Ring	5/108/65,1	40	900	2260

Kennzeichnungen

KBA-Nummer 50149
 Herstellerzeichen MAK
 Radtyp und Ausführung siehe oben
 Radgröße 8 Jx19H2
 Einpresstiefe ET (s.o.)
 Herkunftsmerkmal MADE IN ITALY
 Herstelldatum Monat und Jahr

Befestigungsmittel

Nr.	Art der Befestigungsmittel	Bund	Anzugsmoment t (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 4 zum Prüfbericht Nr. **55011416** (3. Ausfertigung)
 Prüfgegenstand
Hersteller

 PKW-Sonderrad 8 Jx19H2 Typ 007 61 10 230
Irmischer Automobilbau GmbH & Co.KG

Seite 2 von 11

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Citroen C5 Aircross A e2*2007/46*0642*.. - incl. Facelift 2022	96-133	225/50R19	A01 K1a K2b	A12 A14 A21 A58 NoP S01
	96-133	235/45R19		
	96-133	235/50R19	A01 K1a K2b	
	96-133	245/45R19	A01 K1a K2b	
	96-133	255/45R19	A01 K1a K2b	
Citroen C5 Aircross Hybrid A e2*2007/46*0642*.. - Plug-in Hybrid - incl. Facelift 2022	133	225/50R19	A01 K1a K2b	A12 A14 A21 A58 S01
	133	235/45R19		
	133	245/45R19	A01 K1a K2b	
Citroen C5 X N e9*2018/858*11066*..	96-133	225/50R19	A01 K1c	A12 A14 A21 A58 Car KMV NoE NoP V19 S01
	96-133	235/45R19		
	96-133	235/50R19	A01 K1c K2b	
	96-133	245/45R19	A01 K1c	
	96-133	255/45R19	A01 K1c K2b K5x	
Citroen C5 X PHEV N e9*2018/858*11066*.. - Plug-in Hybrid	132	225/50R19	A01 K1c	A12 A14 A21 A58 Car KMV NoE V19 S01
	132	235/45R19		
	132	235/50R19	A01 K1c K2b	
	132	245/45R19	A01 K1c	
	132	255/45R19	A01 K1c K2b K5x	
Citroen Jumpy-III/ SpaceTourer V e2*2007/46*0530*.. e2*2007/46*0531*.. - geschl. Aufbau - ohne erhöhte Nutzlast	70-130	235/45R19	T99	A07 A12 A14 A21 A58 NoE TP1 S04
	70-130	245/40R19	A01 K2b T98	
DS 7 Crossback J e2*2007/46*0601*..	96-165	235/50R19	A01 K1b	A12 A14 A21 A58 NoE NoP S01
	96-165	245/45R19		
	96-165	255/45R19	A01 K1b	
DS 7 Crossback e- tense J e2*2007/46*0601*.. - Plug-in Hybrid	133, 147	235/50R19	A01 K1b	A12 A14 A21 A57 S01
	133, 147	245/45R19		
	133, 147	255/45R19	A01 K1b	
DS4 F e2*2007/46*0628*10-..	96-165	225/50R19	A01 A12 K1c K2b	A14 A21 A58 MpH NoE V19 S01
	96-165	235/45R19	AS9	
	96-165	235/50R19	A01 A12 K1c K2b	
	96-165	245/45R19	A01 A12 K1c K2b	
	96-165	255/45R19	A01 A12 K1c K2b	
Fiat e-Ulysse V e2*2007/46* 0532*18-.. - geschl. Aufbau - Elektro	57 (100)	245/40R19 HL	K2b T01	A01 A07 A12 A14 A21 A58 S04

Anlage 4 zum Prüfbericht Nr. **55011416** (3. Ausfertigung)
 Prüfgegenstand
Hersteller

 PKW-Sonderrad 8 Jx19H2 Typ 007 61 10 230
Irmischer Automobilbau GmbH & Co.KG

Seite 3 von 11

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Fiat Ulysse / Scudo (III) V e2*2007/46* 0532*18-...; 0533*20-.. - geschl. Aufbau - ohne erhöhte Nutzlast	75-130	235/45R19	T99	A07 A12 A14 A21 A58 NoE TP1 S04
	75-130	245/40R19	A01 K2b T98	
Opel Astra-L F e2*2007/46*0628*16-..	81-132	225/35R19	T84 T88	A12 A14 A21 A58 MpH NoE V19 Y85 S01
	81-132	235/35R19	A01 G01 K1a K2b K3i K5d K5i K6i K6r T87 T91	
	81-132	245/30R19	A01 K1a K2b K3i K5d K5i K6i K6r T89	
	81-96	215/35R19	R37 T85	
Opel Astra-L Sports Tourer F e2*2007/46*0628*16-..	81-132	235/35R19	A01 G01 K1a K2b K3i K5d K5i K6i K6r T87 T91	A12 A14 A21 A58 Car MpH NoE V19 S01
	81-132	245/30R19	A01 K1a K2b K3i K5d K5i K6i K6r T89	
	81-96	215/35R19	R37 T85	
	81-96	225/35R19	T88	
Opel Grandland X Z e2*2007/46*0597*..	75-133	235/45R19		A12 A14 A21 A58 NoP R93 S01
	75-133	235/50R19		
	75-133	245/45R19		
	75-133	255/45R19		
Opel Grandland, -/X Z e2*2007/46*0597*.. - incl. Facelift 2021	75-133	235/45R19	A01 K2b	A12 A14 A21 A58 NoP S01
	75-133	235/50R19	A01 K1c K2b	
	75-133	245/45R19	A01 K1a K2b	
	75-133	255/45R19	A01 K1c K2b	
Opel Grandland, -/X - Hybrid Z e2*2007/46*0597*.. - incl. Facelift 2021	133,147	235/45R19	A01 K2b	A12 A14 A21 A57 S01
	133,147	235/50R19	A01 K1c K2b	
	133,147	245/45R19	A01 K1a K2b	
Opel Zafira-life/ Vivaro (C) V e2*2007/46* 0532*10-...; 0533*08-.. - geschl. Aufbau - ohne erhöhte Nutzlast	70-130	235/45R19	T99	A07 A12 A14 A21 A58 NoE TP1 S04
	70-130	245/40R19	A01 K2b T98	
Peugeot 3008 M e2*2007/46*0534*.. - incl. Facelift 2021	73-133	235/45R19	A01 K2b	A12 A14 A21 A58 NoP S01
	73-133	235/50R19	A01 K1c K2b	
	73-133	245/45R19	A01 K1a K1b K2b	
	73-133	255/45R19	A01 K1c K2b	

Anlage 4 zum Prüfbericht Nr. **55011416** (3. Ausfertigung)
 Prüfgegenstand
Hersteller

 PKW-Sonderrad 8 Jx19H2 Typ 007 61 10 230
Irmischer Automobilbau GmbH & Co.KG

Seite 4 von 11

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Peugeot 3008 M e2*2007/46*0534*..	73-133	235/45R19		A12 A14 A21 A58 NoP R93 S01
	73-133	235/50R19		
	73-133	245/45R19		
	73-133	255/45R19		
Peugeot 3008 Hybrid M e2*2007/46*0534*.. - incl. Facelift 2021	133, 147	235/45R19	A01 K2b	A12 A14 A21 A57 S01
	133, 147	235/50R19	A01 K1c K2b	
	133, 147	245/45R19	A01 K1a K1b K2b	
Peugeot 308, 308SW (II) L e2*2007/46*0405*..	60-165	225/35R19	K1a K6f T88	A12 A14 A21 A58 Car Flh V19 S03
	60-165	235/35R19	A01 G01 K1a K2b K6f K6g K6i T87 T91	
	60-165	245/30R19	A01 K1a K1b K2b K5d K6h K6i K8h T89	
	60-96, 115	215/35R19	T85	
Peugeot 308, 308SW (III) F e2*2007/46*0628*13-..	81-132	235/35R19	G01 K1a K2b K5d K5i K6i K6r T91	A01 A12 A14 A21 A58 Car MpH NoE Y85 S01
Peugeot 407 Coupé 6*...*; 6****; 6 e2*2001/116* 0295,0297, 0328,0332*..; e2*2001/116*0369*..	100-155	225/40R19	R37 T89 T93	A12 A14 A21 Cpe S03
	100-177	235/40R19	T92 T96	
	100-177	245/35R19	T89 T93	
	100-177	245/40R19	A01 G01 T94	
Peugeot 5008 M e2*2007/46*0534*.. - incl. Facelift 2021	73-133	235/45R19		A12 A14 A21 A58 NoP S01
	73-133	235/50R19	A01 K1a K1b K2b	
	73-133	245/45R19		
	73-133	255/45R19	A01 K1a K1b K2b	
Peugeot 5008 M e2*2007/46*0534*..	73-133	235/45R19		A12 A14 A21 A58 NoP R93 S01
	73-133	235/50R19		
	73-133	245/45R19		
	73-133	255/45R19		
Peugeot 508 (I) 8 e2*2007/46*0080*..; e2*2007/46*0081*..	82-122	225/40R19	K2b T93	A01 A12 A14 A21 A58 Car Lim S02
	82-122	235/40R19	K1a K2b K6m	
	82-122	245/35R19	K1c K2b K6k K6n T93	
Peugeot 508 (I) 8 e2*2007/46*0080*..	133, 150	235/40R19	T96	A12 A14 A21 A58 Car Lim S02
Peugeot 508 (I) RXH 8 e2*2007/46*0080*06-..	120, 133	225/40R19	T93	A12 A14 A21 A57 Car KMV S02
	120, 133	235/40R19		
	120, 133	245/35R19	T93	
	120, 133	245/40R19		
Peugeot 508 (II) F e2*2007/46*0628*..	96-165	225/40R19		A12 A14 A21 A58 Car Lim NoP V19 S01
	96-165	235/35R19	T91	
	96-165	235/40R19		
	96-165	245/35R19	A01 K1a K1b K2b K5d K6i K6m	

Anlage 4 zum Prüfbericht Nr. **55011416** (3. Ausfertigung)
 Prüfgegenstand
Hersteller

 PKW-Sonderrad 8 Jx19H2 Typ 007 61 10 230
Irmischer Automobilbau GmbH & Co.KG

Seite 5 von 11

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Peugeot 508 (II) Hybrid F e2*2007/46*0628*.. - Plug-In Hybrid	133	225/40R19	T93	A12 A14 A21 A58 Car Lim V19 S01
	133	235/40R19	T96	
	133	245/35R19	A01 K1a K1b K2b K5d K6i K6m T93	
Peugeot Rifter E e2*2007/46*0624*.. - 15 Zoll Serie	56-96	225/40R19	T93	A12 A14 A21 A58 KMV S01
	56-96	225/45R19	T96	
	56-96	235/40R19	T96	
	56-96	235/45R19		
Toyota Proace City E, E(EU,N), -/TMG e2*2007/46*0686*.. e13*2007/46*2270*.. - 15 Zoll Serie	55-81	225/35R19	K1a K2b T88	A01 A12 A14 A21 A58 A59 KOV Z15 S01
Toyota Proace, -/ Verso V e2*2007/46*0537*.. e2*2007/46*0538*.. - geschl. Aufbau - ohne erhöhte Nutzlast	70-130	235/45R19	T99	A07 A12 A14 A21 A58 NoE TP1 S04
	70-130	245/40R19	A01 K2b T98	

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%

Anlage 4 zum Prüfbericht Nr. **55011416** (3. Ausfertigung)Prüfgegenstand
HerstellerPKW-Sonderrad 8 Jx19H2 Typ 007 61 10 230
Irmischer Automobilbau GmbH & Co.KG

Seite 6 von 11

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.

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 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.

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.

A59 Nicht zulässig für Fahrzeugausführungen mit verlängerter Karosserie.

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

Anlage 4 zum Prüfbericht Nr. **55011416** (3. Ausfertigung)Prüfgegenstand
HerstellerPKW-Sonderrad 8 Jx19H2 Typ 007 61 10 230
Irmischer Automobilbau GmbH & Co.KG

Seite 7 von 11

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

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

Fih Die Rad-/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Karosserieform 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.

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.

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.

K3i An Achse 1 ist die Radhausinnenverkleidung an der Radhausausschnittkante auszuschneiden bzw. um 5 mm zu kürzen und anschließend dauerhaft neu zu befestigen.

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

K5i An Achse 1 sind die in das Radhaus ragenden Kanten der Frontschürze auf einer Länge von 100 mm bis auf die Innenkontur des umgelegten Radlaufes folgend zu kürzen.

K5x An Achse 1 sind die Kunststoff-Radhausausschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte vollständig auszuschneiden bzw. vollständig zu kürzen.

K6f An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 300 mm vor bis 150 mm nach 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.

Anlage 4 zum Prüfbericht Nr. **55011416** (3. Ausfertigung)Prüfgegenstand
HerstellerPKW-Sonderrad 8 Jx19H2 Typ 007 61 10 230
Irmischer Automobilbau GmbH & Co.KG

Seite 8 von 11

K6h An Achse 2 ist die Befestigungsflasche der Heckschürze am Übergang zur Radhausausschnittkante um 10 mm zu kürzen oder um das gleiche Maß nach hinten/oben zu biegen. Die Befestigungsschraube ist soweit wie möglich nach hinten zu versetzen.

K6i An Achse 2 sind die in das Radhaus ragenden Kanten der Heckschürze auf einer Länge von 100 mm bis auf die Innenkontur des umgelegten Radlaufes folgend zu kürzen.

K6k An Achse 2 ist die Heckschürze einschließlich Innenverkleidung am Übergang zur Radhausausschnittkante um 5 mm auszustellen.

K6m An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 100 mm hinter bis 300 mm hinter Radmitte vollständig umzulegen.

K6n An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 100 mm vor bis 300 mm hinter Radmitte vollständig umzulegen.

K6r An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 300mm vor bis 200mm nach Radmitte vollständig umzulegen.

K8h An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 300 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 5 mm aufzuweiten.

KMV Betrifft nur Fahrzeugvarianten mit serienmäßigen Kunststoffverbreiterungen bzw. mit zusätzlichen Kotflügelverbreiterungen (Radlaufleisten).

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

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.

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.

Anlage 4 zum Prüfbericht Nr. **55011416** (3. Ausfertigung)Prüfgegenstand
HerstellerPKW-Sonderrad 8 Jx19H2 Typ 007 61 10 230
Irmischer Automobilbau GmbH & Co.KG

Seite 9 von 11

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

T01 Reifen (LI 101) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1650 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.

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.

T87 Reifen (LI 87) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1090 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.

T91 Reifen (LI 91) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1230 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.

T92 Reifen (LI 92) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1260 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.

T94 Reifen (LI 94) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1340 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.

Anlage 4 zum Prüfbericht Nr. **55011416** (3. Ausfertigung)
 Prüfgegenstand
Hersteller

 PKW-Sonderrad 8 Jx19H2 Typ 007 61 10 230
Irmischer Automobilbau GmbH & Co.KG

Seite 10 von 11

T96 Reifen (LI 96) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1420 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.

T98 Reifen (LI 98) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1500 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).

V19 Bei Verwendung verschiedener Reifengrößen an Vorder- und Hinterachse sind folgende Reifenkombinationen, sofern die Reifengrößen in der Spalte "Reifen" aufgeführt sind, möglich:

	Vorderachse	Hinterachse
Nr. 1	215/35R19	245/30R19, 255/30R19
Nr. 2	225/35R19	245/30R19, 255/30R19, 265/30R19, 305/25R19
Nr. 3	225/40R19	245/35R19, 255/35R19
Nr. 4	225/45R19	245/40R19, 255/40R19
Nr. 5	225/55R19	275/45R19
Nr. 6	235/35R19	255/30R19, 265/30R19, 275/30R19, 315/25R19
Nr. 7	235/40R19	265/35R19, 275/35R19
Nr. 8	235/45R19	255/40R19
Nr. 9	235/50R19	255/45R19, 265/45R19
Nr. 10	235/55R19	255/50R19, 285/45R19, 295/45R19
Nr. 11	245/30R19	305/25R19
Nr. 12	245/35R19	255/35R19, 275/30R19, 285/30R19
Nr. 13	245/40R19	275/35R19, 285/35R19
Nr. 14	245/45R19	275/40R19
Nr. 15	245/50R19	275/45R19
Nr. 16	255/30R19	305/25R19, 315/25R19
Nr. 17	255/35R19	285/30R19, 295/30R19, 305/30R19
Nr. 18	255/40R19	285/35R19, 295/35R19
Nr. 19	255/45R19	285/40R19
Nr. 20	255/50R19	275/45R19, 285/45R19, 295/45R19
Nr. 21	255/55R19	275/50R19
Nr. 22	265/30R19	305/25R19, 315/25R19
Nr. 23	265/35R19	295/30R19, 305/30R19
Nr. 24	265/40R19	295/35R19
Nr. 25	265/45R19	295/40R19
Nr. 26	265/50R19	295/45R19
Nr. 27	275/30R19	315/25R19

Es sind nur Reifen eines Herstellers und achsweise eines Profiltyps zulässig, für die der Reifen- oder Fahrzeughersteller die Eignung für das jeweilige Fahrzeug bestätigt. Diese Bestätigung ist vom Führer des Fahrzeugs mitzuführen.

Anlage 4 zum Prüfbericht Nr. **55011416** (3. Ausfertigung)

Prüfgegenstand
Hersteller

PKW-Sonderrad 8 Jx19H2 Typ 007 61 10 230
Irmischer Automobilbau GmbH & Co.KG

Seite 11 von 11

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

Z15 Diese Rad-Reifen-Kombinationen sind zulässig bei Fahrzeugen mit 15-Zoll-Serien-Reifengrößen (u.a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung).

Prüfort und Prüfdatum

Die Verwendungsprüfung fand am 5. Dezember 2022 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 11 und gilt für Sonderräder ab Herstellungsdatum November 2021.

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 Typpengenehmigungsverfahren des KBA unter der Nummer KBA-P 00010-96 benannt.

Lamsheim, 5. Dezember 2022



Wagner

00401041.DOC

Anlage 5 zum Prüfbericht Nr. **55011416** (1. Ausfertigung)

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 8 Jx19H2 Typ 007 61 10 230
Hersteller Irmischer Automobilbau GmbH & Co.KG

Seite 1 von 13

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

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad
Modell Highstar
Typ 007 61 10 230
Radgröße 8 Jx19H2
Zentrierart Mittenzentrierung

Ausführung	Kennzeichnung Rad/ Zentrierring	Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mit-tenloch-ø (mm)	Einpresstiefe (mm)	Radlast (kg)	Abrollumfang (mm)
-	900 61 10 019 / ohne Ring 900 61 10 020 / ohne Ring 900 61 10 021 / ohne Ring	5/114,3/66,1	35	735	2260

Kennzeichnungen

KBA-Nummer 50149
Herstellerzeichen MAK
Radtyp und Ausführung siehe oben
Radgröße 8 Jx19H2
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	Schraube M12x1,5	60° Kegel	110	30	B30 - 110 Nm
S02	Schraube M12x1,5	60° Kegel	105	30	B30 - 105 Nm
S03	Mutter M12x1,25	60° Kegel	100	23	D96 - 100 Nm
S04	Mutter M12x1,25	60° Kegel	110	23	D96 - 110 Nm
S05	Mutter M12x1,25	60° Kegel	115	23	D96 - 115 Nm
S06	Schraube M12x1,5	60° Kegel	115	26	B12 - 115 Nm

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 Dacia
Mercedes-Benz
Nissan
Renault

Spurverbreiterung innerhalb 2%

Anlage 5 zum Prüfbericht Nr. **55011416** (1. Ausfertigung)
 Prüfgegenstand
 Hersteller

 PKW-Sonderrad 8 Jx19H2 Typ 007 61 10 230
 Irmischer Automobilbau GmbH & Co.KG

Seite 2 von 13

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hin- weise	Auflagen und Hinweise
Dacia Duster (I) 2WD SD/SR e2*2001/116*0314*..; e2*2001/116*0323*..; e2*2007/46*0013*..; e2*2007/46*0030*..	63-92	225/45R19	K1a K1b K2b	A01 A12 A14 A21 A58 KOV S01
	63-92	235/40R19	K1a K1b K2b	
	63-92	245/40R19	K1c K2a K2b K3s	
Dacia Duster (I) 4WD SD/SR e2*2001/116*0314*..; e2*2001/116*0323*..; e2*2007/46*0013*..; e2*2007/46*0030*..	66-92	225/45R19	K1a K1b K2b	A01 A12 A14 A21 A56 KOV S01
	66-92	235/40R19	K1a K1b K2b	
	66-92	245/40R19	K1c K2a K2b K3s	
Dacia Duster (II) 2WD SR (SR*H..) e2*2001/116* 0323*43-..; e2*2007/46*0013*12-.. - ab Modell 2018	66-110	225/45R19	K1c K2c	A01 A12 A14 A21 A58 F23 KOV S02
	66-110	235/40R19	K1c K2c	
	66-110	235/45R19	K1c K2c K3s	
	66-110	245/40R19	K1c K2c K3s	
Dacia Duster (II) 2WD SR (SR*H..) e2*2001/116* 0323*43-..; e2*2007/46*0013*12-.. - ab Modell 2018 - mit Radhaus- Verbreiterungen	66-110	225/45R19		A12 A14 A21 A58 F23 KMV S02
	66-110	235/40R19	A01 K1a K1b K2b	
	66-110	235/45R19	A01 K1a K1b K2b K3s	
	66-110	245/40R19	A01 K1c K2c K3s K6v	
Dacia Duster (II) 4WD SR (SR*H..) e2*2001/116* 0323*43-..; e2*2007/46*0013*12-.. - ab Modell 2018	80-110	225/45R19	K1c K2c	A01 A12 A14 A21 A56 F24 KOV S02
	80-110	235/40R19	K1c K2c	
	80-110	235/45R19	K1c K2c K3s	
	80-110	245/40R19	K1c K2c K3s	
Dacia Duster (II) 4WD SR (SR*H..) e2*2001/116* 0323*43-..; e2*2007/46*0013*12-.. - ab Modell 2018 - mit Radhaus- Verbreiterungen	80-110	225/45R19		A12 A14 A21 A56 F24 KMV S02
	80-110	235/40R19	A01 K1a K1b K2b	
	80-110	235/45R19	A01 K1a K1b K2b K3s	
	80-110	245/40R19	A01 K1c K2c K3s	

Anlage 5 zum Prüfbericht Nr. **55011416** (1. Ausfertigung)
Prüfgegenstand
Hersteller

PKW-Sonderrad 8 Jx19H2 Typ 007 61 10 230
Irmischer Automobilbau GmbH & Co.KG

Seite 3 von 13

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hin- weise	Auflagen und Hinweise
MB Citan (II) MFK e2*2018/858*00015*..	55-96	225/40R19	G01 K1a T93	A01 A12 A14 A21 A58 KOV NoE NoP S01
MB Citan Tourer (II) MFK e2*2018/858*00014*..	55-96	225/40R19	K1a T89 T93	A01 A12 A14 A21 A58 KOV NoE NoP S01
Nissan Juke (I) 2WD F15 e11*2007/46*0132*.. e3*2007/46*0162*.. e5*2007/46*1031*.. - incl. Facelift 2014	69-147	225/40R19	K8c	A01 A12 A14 A21 A58 S04
Nissan Juke (I) 4WD F15 e11*2007/46*0132*.. e5*2007/46*1031*.. - incl. Facelift 2014	140, 147	225/40R19	K2b	A01 A12 A14 A21 A56 S04
	140, 147	235/40R19	K1c K2b	
	140, 147	245/35R19	K1c K2b	
Nissan Juke (I) Nismo RS F15 e11*2007/46*0132*.. e5*2007/46*1031*..	157, 160	225/40R19	K8c	A01 A12 A14 A21 A57 S04
Nissan Juke (II) 2WD F16 e9*2007/46*6697*..	84,86	225/45R19		A12 A14 A21 A58 NoE NoP S06
Nissan Maxima QX A33 e1*98/14*0136*..	103-147	235/35R19	K1a K41 K42 K45 L02 T87 T88	A01 A12 A14 A21 K56 S03
Nissan Murano Z50 e1*2001/116*0298*..	172	255/50R19	K1c K2c	A01 A12 A14 A21 S04
Nissan Murano Z51 e1*2001/116*0478*..	140,188	235/55R19	K1a K2b	A01 A12 A14 A21 S04
	140,188	255/50R19	K1c K2a K2b	
	140,188	255/55R19	K1c K2a K2b	
	140,188	265/50R19	K1c K2c	
Nissan Primera P12 e11*98/14*0183*..	80-103	235/35R19	K1c K2b K44 K56 T88	A01 A12 A14 A21 Car Lim S03
	80-103	245/35R19	K1c K2c K45 K56	
Nissan Pulsar C13 e9*2007/46*3086*..	81-140	235/35R19	A01 K1c K2b K3a K3c K5a K8h	A12 A14 A21 A58 Flh V19 S05
	81-140	245/30R19	A01 K2b K8h R03	
Nissan Qashqai (II) J11 e11*2007/46*0963*.. e5*2007/46*1029*..	81-120	225/45R19		A12 A14 A21 A57 V00 V19 S06
	81-120	235/40R19		
	81-120	235/45R19		
	81-120	245/40R19	A01 K2b	
Nissan Qashqai (III) J12 e9*2018/858*11042*..	103,116	225/50R19		A12 A14 A21 A58 F23 S06
	103,116	235/50R19	A01 K1c K3k K6w	
	103,116	245/45R19	A01 K3k K6w	
	103,116	255/45R19	A01 K1c K3l K6w K8e	

Anlage 5 zum Prüfbericht Nr. **55011416** (1. Ausfertigung)
 Prüfgegenstand
Hersteller

 PKW-Sonderrad 8 Jx19H2 Typ 007 61 10 230
Irmischer Automobilbau GmbH & Co.KG

Seite 4 von 13

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hin- weise	Auflagen und Hinweise
Nissan Qashqai, /+2 (I) J10 e11*2001/116*0295*..	76-110	225/45R19		A12 A14 A21 A57 S04
	76-110	235/45R19		
	76-110	245/40R19	A01 K2b	
Nissan Townstar NFK e2*2018/858*00025*..	96	225/40R19	G01 K1a T93	A01 A12 A14 A21 A58 B41 KOV NoE NoP S01
Nissan Townstar Kombi NFK e2*2018/858*00024*..	96	225/40R19	K1a T89 T93	A01 A12 A14 A21 A58 B41 KOV NoE NoP S01
Nissan X-Trail T30 e1*98/14*0166*..	84-121	245/40R19	K1b K2c LK6	A01 A12 A14 A21 S04
Nissan X-Trail T31 e1*2001/116*0432*.. - incl. MJ 2011	104-127	225/45R19		A12 A14 A21 S04
	104-127	235/45R19	A01 K42	
	104-127	245/40R19	A01 K2b K42	
	104-127	245/45R19	A01 G01 K2b K42 R64	
	110, 127	245/45R19	A01 K2b K42 R34	
Nissan X-Trail T32 e13*2007/46*1456*..	96-130	225/55R19	A33	A14 A21 A57 S04
	96-130	235/50R19	A91	
	96-130	245/50R19	A01 A12 K1c K2c K4i K6a K6v	
	96-130	255/45R19	A01 A12 K4i K6a K6v	
	96-130	255/50R19	A01 A12 K1c K2c K4i K6c K6x	
Renault Arkana RJL e6*2018/858*00003*..	69-116	225/45R19		A12 A14 A21 A58 NoE NoP V19 S05
	69-116	235/45R19		
	69-116	245/40R19	A01 K4i K6w R03	
Renault Captur (II) RJB e2*2007/46*0684*..	67-113	225/45R19		A12 A14 A21 A58 F23 NoP S01
Renault Kadjar 2WD RFE e2*2007/46*0475*..	81-120	225/45R19		A12 A14 A21 A58 F23 S01
	81-120	235/40R19		
	81-120	235/45R19		
	81-120	245/40R19	A01 K2b	
Renault Kadjar 4WD RFE e2*2007/46*0475*..	96, 110	225/45R19		A12 A14 A21 A56 F24 S01
	96, 110	235/40R19		
	96, 110	235/45R19		
	96, 110	245/40R19	A01 K2b	
Renault Kangoo (III) RFK e2*2018/858*00001*..	55-96	225/40R19	K1a T89 T93	A01 A12 A14 A21 A58 B41 KOV NoE NoP S01
Renault Kangoo Rapid (III) RFK e2*2018/858*00002*..	55-96	225/40R19	G01 K1a T93	A01 A12 A14 A21 A58 B41 KOV NoE NoP S01

Anlage 5 zum Prüfbericht Nr. **55011416** (1. Ausfertigung)
 Prüfgegenstand
Hersteller

 PKW-Sonderrad 8 Jx19H2 Typ 007 61 10 230
Irmischer Automobilbau GmbH & Co.KG

Seite 5 von 13

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hin- weise	Auflagen und Hinweise
Renault Koleos RZG e11*2007/46* 3255*00-04; e6*2007/46*0269*..	96-140	225/55R19	A33	A14 A21 A57 S04
	96-140	235/50R19	A12	
	96-140	245/50R19	A01 A12 K1a K2a K2b	
	96-140	255/45R19	A12	
Renault Koleos Y e11*2001/116*0261*..	110-127	225/45R19		A12 A14 A21 S04
	110-127	235/45R19		
	110-127	245/45R19		
Renault Megane (IV) RFB e2*2007/46*0546*..	66-121	235/35R19	G01 K1c K2c K8m T87 T91	A01 A12 A14 A21 A58 Car Flh L05 NoP V19 S01
	66-121	245/30R19	K1c K2c K5w K8s T89	
Renault Megane GT(IV) RFB e2*2007/46*0546*..	120, 151	235/35R19	Car Flh G01 K1c K2c K8m T87 T91	A01 A12 A14 A21 A58 L04 S01
	120, 151	245/30R19	Car Flh K1c K2c K5w K8s T89	
Renault Megane R.S. (IV) RFB e2*2007/46*0546*..	205, 221	235/35R19	K1a K1b K2b K8m T91	A01 A12 A14 A21 A58 Flh L06 S01
	205, 221	245/30R19	K1c K2c K5x K8s T89	
	205, 221	245/35R19	K1c K2c K5x K8s	
Renault Scenic (III) JZ e2*2001/116*0379*.., e2*2007/46*0011*.. - Scenic / Gr. Scenic	63-118	225/40R19	K2b K4a T93	A01 A12 A14 A21 A58 A60 S01
	63-118	235/35R19	K2b K4a K8f T91	
	63-118	245/35R19	K1a K1b K2b K4a K8f T93	
Renault Talisman RFD e11*2007/46* 2969*00-07; e2*2007/46*0653*..	81-165	225/40R19	A33 R37	A14 A21 A58 Car L05 Lim S01
	81-165	225/45R19	A12 R37	
	81-165	235/40R19	A01 A12 K2b K8g R37	
	81-165	245/40R19	A01 A12 K2b K8g	
Renault Talisman 4Control RFD e11*2007/46* 2969*00-07; e2*2007/46*0653*.. - mit Allradlenkung	81-165	245/40R19	K2b K8k	A01 A12 A14 A21 A58 Car L04 Lim S01

Allgemeine Hinweise

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

Anlage 5 zum Prüfbericht Nr. **55011416** (1. Ausfertigung)Prüfgegenstand
HerstellerPKW-Sonderrad 8 Jx19H2 Typ 007 61 10 230
Irmischer Automobilbau GmbH & Co.KG

Seite 6 von 13

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. Abschlüsse 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%

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 Prüingenieur 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 Bremssattel zu achten.

Anlage 5 zum Prüfbericht Nr. **55011416** (1. Ausfertigung)Prüfgegenstand
HerstellerPKW-Sonderrad 8 Jx19H2 Typ 007 61 10 230
Irmischer Automobilbau GmbH & Co.KG

Seite 7 von 13

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 Felgenreifrand hinausragen.

A33 Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm einschließlich Ketten Schloss auftragen, an der Vorderachse verwendet werden.

A56 Die Rad-/Reifen-Kombination ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen mit Allradantrieb (z.B. 4WD, Quattro, Syncro, 4-Matic, 4x4 u. ä.)

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.

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.

B41 Die Sonderräder sind nicht zulässig an Fahrzeugen mit Scheibenbremsen an der Hinterachse.

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

F23 Rad/Reifen-Kombination nur für Fahrzeugausführungen mit Verbundlenkerhinterachse.

F24 Rad/Reifen-Kombination nur für Fahrzeugausführungen mit Viel- bzw. Mehrlenkerhinterachse (Einzelradaufhängung).

Flh Die Rad-/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Karosserieform 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.

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.

Anlage 5 zum Prüfbericht Nr. **55011416** (1. Ausfertigung)Prüfgegenstand
HerstellerPKW-Sonderrad 8 Jx19H2 Typ 007 61 10 230
Irmischer Automobilbau GmbH & Co.KG

Seite 8 von 13

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.

K2a Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen 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.

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.

K3a An Achse 1 sind die Schrauben zur Befestigung der Radhausinnenverkleidung an den Radhausausschnittkanten (100 mm hinter Radmitte) zu entfernen und die Befestigungslasche vollständig nach oben zu biegen. Die Radhausinnenverkleidungen sind anschließend dauerhaft neu zu befestigen.

K3c An Achse 1 sind die Schrauben zur Befestigung der Radhausinnenverkleidung an den Radhausausschnittkanten (100 mm vor Radmitte) zu entfernen und die Befestigungslasche vollständig nach oben zu biegen. Die Radhausinnenverkleidungen sind anschließend dauerhaft neu zu befestigen.

K3k An Achse 1 ist die Radhausinnenverkleidung am Übergang von der Radhausausschnittkante zur Frontschürze auszuschneiden bzw. um 5 mm zu kürzen.

K3l An Achse 1 ist die Radhausinnenverkleidung am Übergang von der Radhausausschnittkante zur Frontschürze auszuschneiden bzw. um 10 mm zu kürzen.

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

K41 An Achse 1 ist durch Nacharbeiten der Radhausausschnittkanten eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

K42 An Achse 2 ist durch Nacharbeiten der Radhausausschnittkanten eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

K44 An Achse 2 ist durch Aufweiten der Kotflügel bzw. inneren Seitenteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

K45 An Achse 1 ist durch Nacharbeiten der Radhausinnenkotflügel, Kunststoffeinsätze bzw. deren Befestigungsteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen. Ein evtl. vorhandener Spritzschutz für den Ansaugweg des Luftfilters muss erhalten bleiben.

Anlage 5 zum Prüfbericht Nr. **55011416** (1. Ausfertigung)Prüfgegenstand
HerstellerPKW-Sonderrad 8 Jx19H2 Typ 007 61 10 230
Irmischer Automobilbau GmbH & Co.KG

Seite 9 von 13

K4a An Achse 2 sind die Kunststoffmutter und Schrauben zur Befestigung der Radhausinnenverkleidung, über den Radhausausschnittkanten (100 mm vor Radmitte) zu entfernen. Die Radhausinnenverkleidungen sind anschließend dauerhaft neu zu befestigen.

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

K56 Durch Nacharbeit der Heckschürze am Übergang zum Radhausausschnitt ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

K5a An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 100 mm vor bis 100 mm hinter Radmitte vollständig umzulegen.

K5w An Achse 1 sind die Kunststoff-Radhausausschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 5 mm auszuschneiden bzw. zu kürzen.

K5x An Achse 1 sind die Kunststoff-Radhausausschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte vollständig auszuschneiden bzw. vollständig zu kürzen.

K6a An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 100 mm vor bis 100 mm hinter Radmitte vollständig umzulegen.

K6c An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 150 mm hinter Radmitte vollständig umzulegen.

K6v An Achse 2 sind die Kunststoff-Radhausausschnittkanten im Bereich 100 mm vor bis 100 mm hinter Radmitte um 5 mm auszuschneiden bzw. zu kürzen.

K6w An Achse 2 sind die Kunststoff-Radhausausschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 5 mm auszuschneiden bzw. zu kürzen.

K6x An Achse 2 sind die Kunststoff-Radhausausschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 10 mm auszuschneiden bzw. zu kürzen.

K8c An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 100 mm hinter Radmitte um 5 mm aufzuweiten.

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

K8f An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 400 mm bis 100 mm vor 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.

K8h An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 300 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 5 mm aufzuweiten.

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

K8m An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 300 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 10 mm aufzuweiten.

Anlage 5 zum Prüfbericht Nr. **55011416** (1. Ausfertigung)Prüfgegenstand
HerstellerPKW-Sonderrad 8 Jx19H2 Typ 007 61 10 230
Irmischer Automobilbau GmbH & Co.KG

Seite 10 von 13

K8s An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 300 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 15 mm aufzuweiten.

KMV Betrifft nur Fahrzeugvarianten mit serienmäßigen Kunststoffverbreiterungen bzw. mit zusätzlichen Kotflügelverbreiterungen (Radlaufleisten).

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

L02 Durch Begrenzung des Lenkeinschlages ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad- / Reifenkombination herzustellen.

L04 Die Verwendung dieser Rad-/Reifen-Kombination(en) ist(sind) nur zulässig an Fahrzeugen mit Allradlenkung (4WS).

L05 Die Verwendung dieser Rad-/Reifen-Kombination(en) ist(sind) nicht zulässig an Fahrzeugen mit Allradlenkung (4WS).

L06 Diese Rad-/Reifen-Kombination(en) ist (sind) zulässig an Fahrzeugausführungen mit und ohne Allradlenkung (4WS).

LK6 An Achse 1 ist durch Begrenzen des Lenkeinschlages oder durch Nacharbeit der Radhausinnenkotflügel bzw. der Kunststoffeinsätze im Bereich der Radinnenseite eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

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

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).

R03 Diese Reifengröße ist nur an Achse 2 zulässig.

R34 Diese Reifengröße ist nur zulässig bei Fahrzeugen mit serienmäßiger Reifengröße 225/60R17 oder 225/55R18 (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung).

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.

R64 Diese Reifengröße ist nur zulässig bei Fahrzeugen mit serienmäßiger Reifengröße 215/65R16, 215/60R17 oder 215/55R18 (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung).

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

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

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

Anlage 5 zum Prüfbericht Nr. **55011416** (1. Ausfertigung)

Prüfgegenstand
Hersteller

PKW-Sonderrad 8 Jx19H2 Typ 007 61 10 230
Irmischer Automobilbau GmbH & Co.KG

Seite 11 von 13

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

S05 Zur Befestigung der Räder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S05 (siehe Seite 1) verwendet werden.

S06 Zur Befestigung der Räder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S06 (siehe Seite 1) verwendet werden.

T87 Reifen (LI 87) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1090 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.

T91 Reifen (LI 91) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1230 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.

V00 Unterschiedliche Reifengrößen auf Vorder- und Hinterachse sind nicht zulässig für Fahrzeugausführungen mit Allradantrieb (z.B. AWD, 4-Matic, Syncro, 4x4,...).

Anlage 5 zum Prüfbericht Nr. **55011416** (1. Ausfertigung)
Prüfgegenstand
Hersteller

PKW-Sonderrad 8 Jx19H2 Typ 007 61 10 230
Irmischer Automobilbau GmbH & Co.KG

Seite 12 von 13

V19 Bei Verwendung verschiedener Reifengrößen an Vorder- und Hinterachse sind folgende Reifenkombinationen, sofern die Reifengrößen in der Spalte "Reifen" aufgeführt sind, möglich:

	Vorderachse	Hinterachse
Nr. 1	215/35R19	245/30R19, 255/30R19
Nr. 2	225/35R19	245/30R19, 255/30R19, 265/30R19, 305/25R19
Nr. 3	225/40R19	245/35R19, 255/35R19
Nr. 4	225/45R19	245/40R19, 255/40R19
Nr. 5	225/55R19	275/45R19
Nr. 6	235/35R19	255/30R19, 265/30R19, 275/30R19, 315/25R19
Nr. 7	235/40R19	265/35R19, 275/35R19
Nr. 8	235/45R19	255/40R19
Nr. 9	235/50R19	255/45R19, 265/45R19
Nr. 10	235/55R19	255/50R19, 285/45R19, 295/45R19
Nr. 11	245/30R19	305/25R19
Nr. 12	245/35R19	275/30R19, 285/30R19
Nr. 13	245/40R19	275/35R19, 285/35R19
Nr. 14	245/45R19	275/40R19
Nr. 15	245/50R19	275/45R19
Nr. 16	255/30R19	305/25R19, 315/25R19
Nr. 17	255/35R19	285/30R19, 295/30R19, 305/30R19
Nr. 18	255/40R19	285/35R19, 295/35R19
Nr. 19	255/45R19	285/40R19
Nr. 20	255/50R19	275/45R19, 285/45R19, 295/45R19
Nr. 21	255/55R19	275/50R19
Nr. 22	265/30R19	305/25R19, 315/25R19
Nr. 23	265/35R19	295/30R19, 305/30R19
Nr. 24	265/40R19	295/35R19
Nr. 25	265/45R19	295/40R19
Nr. 26	265/50R19	295/45R19
Nr. 27	275/30R19	315/25R19

Es sind nur Reifen eines Herstellers und achsweise eines Profiltyps zulässig, für die der Reifen- oder Fahrzeughersteller die Eignung für das jeweilige Fahrzeug bestätigt. Diese Bestätigung ist vom Führer des Fahrzeugs mitzuführen.

Prüfort und Prüfdatum

Die Verwendungsprüfung fand am 22. April 2022 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.

Anlage 5 zum Prüfbericht Nr. **55011416** (1. Ausfertigung)

Prüfgegenstand
Hersteller

PKW-Sonderrad 8 Jx19H2 Typ 007 61 10 230
Irmischer Automobilbau GmbH & Co.KG

Seite 13 von 13

Das Gutachten umfasst Blatt 1 bis 13 und gilt für Sonderräder ab Herstellungsdatum November 2021.

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 Typpengenehmigungsverfahren des KBA unter der Nummer KBA-P 00010-96 benannt.

Lamsheim, 22. April 2022



Wagner

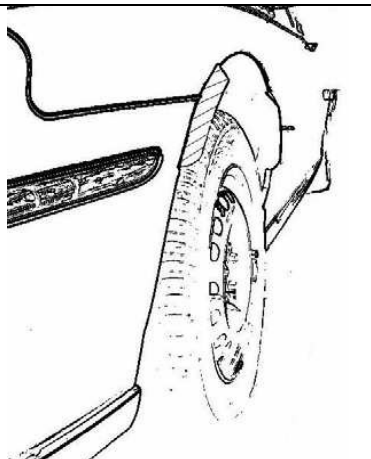
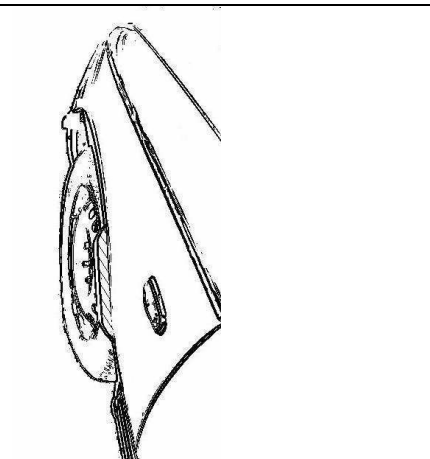
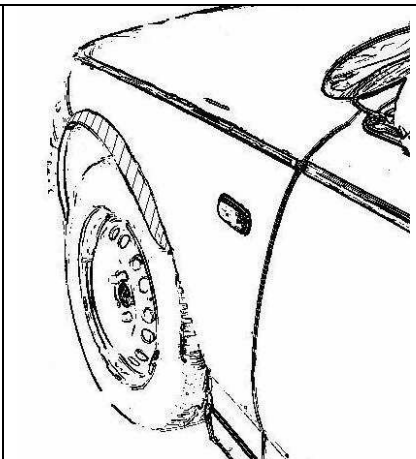
00388546.DOC

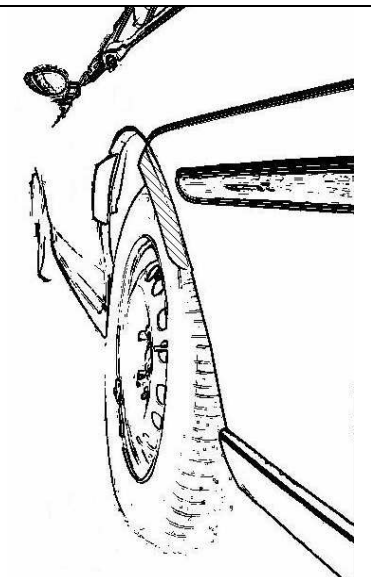
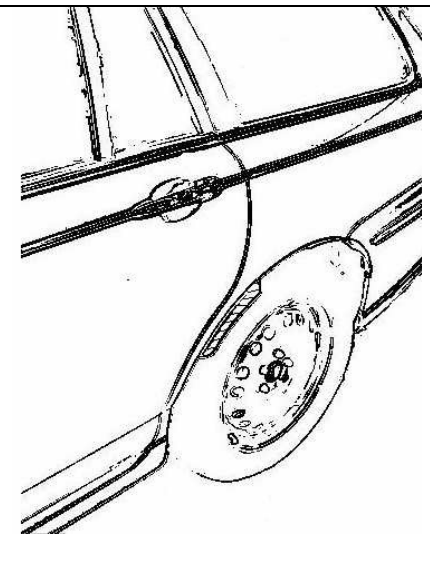
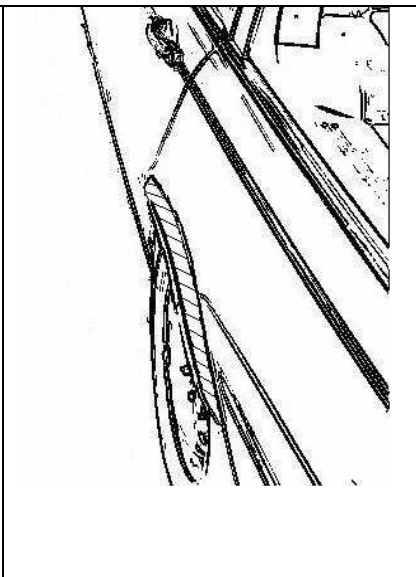
Hinweisblatt „Radabdeckung“

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.

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

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