



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: **53809*00**

Approval number:

1. Genehmigungsinhaber:
Holder of the approval:
AVO-Fahrzeugtechnik GmbH & Co. KG
DE- 67454 Haßloch
2. Gegebenenfalls Name und Anschrift des Bevollmächtigten:
If applicable, name and address of representative:
Entfällt
Not applicable
3. Typbezeichnung:
Type:
MCR4-8019



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

2

Genehmigungsnummer: **53809*00**

Approval number:

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

Felgenreöße
Size of the wheel

Typ und die Ausführung
Type and version

Herstelldatum (Monat und Jahr)
Date of manufacture (month and year)

Genehmigungszeichen
Approval identification

Einpresstiefe
Inset/outset
5. Anbringungsstelle der Kennzeichnungen:
Position of the identification markings:
An der Innen- bzw. Außenseite des Rades
On the inside/outside of the wheel
6. Zuständiger Technischer Dienst:
Responsible Technical Service:
Technischer Dienst der TÜV Rheinland Kraftfahrt GmbH
DE-51105 Köln
7. Datum des Prüfberichts des Technischen Dienstes:
Date of test report issued by the Technical Service:
17.01.2022
8. Nummer des Prüfberichts des Technischen Dienstes:
Number of test report issued by that Technical Service:
55003122 (1. Ausfertigung)



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

3

Genehmigungsnummer: **53809*00**

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
1 - 10

1. 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 **erteilt**
Approval is **granted**



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

4

Genehmigungsnummer: **53809*00**

Approval number:

13. Grund (Gründe) für die Erweiterung der Genehmigung (falls zutreffend):
Reason(s) for the extension (if applicable):

Entfällt

Not applicable

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

15. Datum: **31.01.2022**
Date:

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

Nino Pommerencke



Anlagen:

Enclosures:

Gemäß Inhaltsverzeichnis

According to index

Prüfbericht Nr. **55003122** (1. Ausfertigung)

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 8JX19H2 Typ MCR4-8019
 Hersteller AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG

Seite 1 von 3

Auftraggeber AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG
 Gottlieb-Duttenhöfer-Straße 83a
 67454 Haßloch
 QM-Nr.49 02 0092002

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad

Modell MOTEC - MCR4
 Typ MCR4-8019
 Radgröße 8 J x 19 H2
 Zentrierart Mittenzentrierung

Ausführung	Kennzeichnung Rad/ Zentrierring	Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mittenloch-Ø (mm)	Ein- press- tiefe (mm)	Rad- last (kg)	Abroll- umfang (mm)	Gültig ab Herstell- datum
5C	MCR4-8019 5C / Ø72,6 - Ø63,4	5/108/63,4	45	620	2100	2/2021
BM	MCR4-8019 BM / Ø66,45 - Ø57,1	5/112/57,1	30	620	2100	2/2021
MB	MCR4-8019 MB / Ø66,45 - Ø57,1	5/112/57,1	48	620	2100	2/2021
BM	MCR4-8019 BM / ohne Ring	5/112/66,6	30	620	2100	2/2021
MB	MCR4-8019 MB / ohne Ring	5/112/66,6	48	620	2100	2/2021
5F	MCR4-8019 5F / Ø72,6 - Ø60,1	5/114,3/60,1	45	620	2100	2/2021
5F	MCR4-8019 5F / Ø72,6 - Ø64,1	5/114,3/64,1	45	620	2100	2/2021
5F	MCR4-8019 5F / Ø72,6 - Ø67,1	5/114,3/67,1	45	620	2100	2/2021

Kennzeichnung

KBA-Nummer 53809
 Herstellerzeichen MOTEC
 Radtyp und Ausführung MCR4-8019 (s.o.)
 Radgröße 8JX19H2
 Einpreßtiefe ET (s.o.)
 Gießereikennzeichen TAM
 Herstellungsdatum Monat und Jahr

Befestigungselemente

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

Prüfungen

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

Folgende Prüfungen wurden mit positivem Ergebnis abgeschlossen:

- Biegeumlaufprüfung
- Abrollprüfung
- Impactprüfung

Prüfbericht Nr. **55003122** (1. Ausfertigung)Prüfgegenstand
HerstellerPKW-Sonderrad 8JX19H2 Typ MCR4-8019
AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG

Seite 2 von 3

Folgende Testdaten liegen der Biegeumlaufprüfung zugrunde:

Ausführung	Anschluß	Einpress-tiefe (mm)	Radlast (kg)	Abrollumfang (mm)	Verfahren	Datum	Ort
5C	5/108/72,6	45	620	2100	FE	08/2021	TZT Lamsheim
BM	5/112/66,6	30	620	2100	FE	08/2021	TZT Lamsheim
MB	5/112/66,6	48	620	2100	FE	08/2021	TZT Lamsheim
5F	5/114,3/72,6	45	620	2100	FE	08/2021	TZT Lamsheim
5F	5/114,3/72,6	45	620	2100	FE	01/2022	TRM Shah Alam

FE=Farbeindringverfahren

Folgende Testdaten liegen der Impactprüfung zugrunde:

Ausführung	Anschluß	Einpress-tiefe (mm)	Radlast (kg)	Reifen-größe	Datum	Ort
5C	5/108/72,6	45	620	215/35R19	08/2021	TZT Lamsheim
MB	5/112/66,6	48	620	215/35R19	08/2021	TZT Lamsheim
5F	5/114,3/72,6	45	620	215/35R19	08/2021	TZT Lamsheim
5C	5/108/72,6	45	620	215/35R19	01/2022	TRM Shah Alam
5F	5/114,3/72,6	45	620	215/35R19	01/2022	TRM Shah Alam

Folgende Testdaten liegen der Abrollprüfung zugrunde:

Ausführung	Anschluß	Einpress-tiefe (mm)	Radlast (kg)	Reifen-größe	Verfahren	Datum	Ort
5C	5/108/72,6	45	620	285/55R19	FE	01/2022	TRM Shah Alam

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 5C ET45 betrug 8,10 kg.

Prüfbericht Nr. **55003122** (1. Ausfertigung)Prüfgegenstand
HerstellerPKW-Sonderrad 8JX19H2 Typ MCR4-8019
AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG

Seite 3 von 3

Prüfort und Prüfdatum

Die Festigkeitsprüfungen wurden durch folgende Prüflabore durchgeführt:
Technologiezentrum Typprüfstelle Lamsheim im August 2021
TÜV Rheinland Malaysia Shah Alam im Januar 2022

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	-	12.01.2022
Radzeichnung	MCR4-8019	19.07.2021
	mit Änderung vom	27.08.2021
Zubehör	Zubehör Nr. 202002	31.05.2021
Verwendungen	Anlagen 1-10	

Der Prüfbericht umfasst Blatt 1 bis 3.

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

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

Lamsheim, 17. Januar 2022




Tufan

00382671.DOC

Anlage 10 zum Prüfbericht Nr. **55003122** (1. Ausfertigung)

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 8JX19H2 Typ MCR4-8019
 Hersteller AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG

Seite 1 von 17

Auftraggeber AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG
 Gottlieb-Duttenhöfer-Straße 83a
 67454 Haßloch
 QM-Nr.49 02 0092002

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad
 Modell MOTEC - MCR4
 Typ MCR4-8019
 Radgröße 8JX19H2
 Zentrierart Mittenzentrierung

Ausführung	Kennzeichnung Rad/ Zentrierring	Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mittenloch-ø (mm)	Einpresstiefe (mm)	Radlast (kg)	Abrollumfang (mm)
5F	MCR4-8019 5F / Ø72,6 - Ø67,1	5/114,3/67,1	45	620	2100

Kennzeichnungen

KBA-Nummer 53809
 Herstellerzeichen MOTEC
 Radtyp und Ausführung MCR4-8019 (s.o.)
 Radgröße 8JX19H2
 Einpresstiefe ET (s.o.)
 Herstelldatum Monat und Jahr

Befestigungsmittel

Nr.	Art der Befestigungsmittel	Bund	Anzugsmoment (Nm)	Schaftlänge (mm)
S01	Mutter M12x1,5	Kegel 60°	110	-
S02	Mutter M12x1,5	Kegel 60°	130	-
S03	Mutter M12x1,5	Kegel 60°	125	-
S04	Mutter M12x1,5	Kegel 60°	140	-

Prüfungen

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

Verwendungsbereich

Hersteller Citroen
 Hyundai
 Kia
 Mazda
 Mitsubishi
 Peugeot

Spurverbreiterung innerhalb 2%

Anlage 10 zum Prüfbericht Nr. 55003122 (1. Ausfertigung)Prüfgegenstand
HerstellerPKW-Sonderrad 8JX19H2 Typ MCR4-8019
AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG

Seite 2 von 17

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Citroen C4 Aircross B e2*2007/46*0117*..	84-110	225/45R19		A12 A16 A22 A57 S01
	84-110	235/45R19		
	84-110	245/45R19		
Hyundai Coupe GK e11*98/14*0186*..	77-123	215/35R19	T85	A12 A16 A22 S01
Hyundai i20 N (III) BC3 e5*2007/46*0121*..	150	215/35R19	K1a K1b K2c K3i K5d K7d K8h T85	A01 A12 A16 A22 A58 Flh NoE NoP V19 S03
	150	225/30R19	K1c K2c K3i K5d K7d K8m T84	
	150	245/30R19	K2c K8s R03	
Hyundai i30 /-cw FD, FDH e11*2001/116*0313*.. e11*2001/116*0343*.. e11*2007/46*0225*..	66-105	225/35R19	K1c K27 K2a K2b K41 K56 T84 T88	A01 A12 A16 A22 Car Flh S01
	66-105	235/35R19	G01 K1c K27 K2c K41 K42 K46 K56	
	77-105	215/35R19	K1a K1b K2b K56 T85	
Hyundai i30 /-cw GDH, GDH-HME e11*2007/46*0337*.. e11*2007/46*0338*.. e13*2007/46*1604*.. - incl. Facelift 2015	66-137	225/35R19	Car Cpe Flh K2b K6g T84 T88	A01 A12 A16 A22 A58 S01
	73-100	215/35R19	Cpe Flh K2b K6g NoD T85	
Hyundai i30 /-cw PDE e11*2007/46*3807*.. e5*2007/46*1075*.. - incl. Facelift 2020	70-118	225/35R19	K1c K2b K8h T88	A01 A12 A16 A22 A58 Car F24 Flh NoP V19 S03
	70-118	235/35R19	G01 K1c K2c K3f K5d K6i K6j K7b K8h	
	70-118	245/30R19	K1c K2c K5d K8m T89	
Hyundai i30 Fastback PDE e11*2007/46*3807*.. e5*2007/46*1075*.. - incl. Facelift 2020	85-118	225/35R19	K1a K1b K2b K8h T88	A01 A12 A16 A22 A58 F24 NoP V19 Y85 S03
	85-118	235/35R19	G01 K1c K2b K3f K5d K6j K8h	
	85-118	245/30R19	K1c K2c K5d K8h T89	
Hyundai i30 N PDE e11*2007/46*3807*.. e5*2007/46*1075*.. - incl. Facelift 2020	184	225/35R19	K2b K8h T88	A01 A12 A16 A22 A58 F24 Flh V19 S03
	184	235/35R19	G90 K1c K2c K3f K5d K6i K6j K8h	
	184	245/30R19	K1c K2c K3f K5d K8m T89	
Hyundai i30 N Fastback PDE e11*2007/46*3807*.. e5*2007/46*1075*.. - incl. Facelift 2020	184	225/35R19	K2b K8h T88	A01 A12 A16 A22 A58 F24 V19 Y85 S03
	184	235/35R19	G90 K1c K2c K3f K5d K6j K8h	
	184	245/30R19	K1c K2c K3f K5d K8m T89	
Hyundai i30 N Perf. Fastback PDE e11*2007/46*3807*.. e5*2007/46*1075*.. - incl. Facelift 2020	202,206	225/35R19	K2b K8h M+S T88	A01 A12 A16 A22 A58 F24 Y85 S03
	202,206	235/35R19	K1c K2c K3f K5d K6j K8h T87 T91	
	202,206	245/30R19	K1c K2c K3f K5d K8m T89	

§22 53809*00

Anlage 10 zum Prüfbericht Nr. 55003122 (1. Ausfertigung)
 Prüfgegenstand
 Hersteller

 PKW-Sonderrad 8JX19H2 Typ MCR4-8019
 AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG

Seite 3 von 17

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Hyundai i30 N Performance PDE e11*2007/46*3807*..; e5*2007/46*1075*.. - incl. Facelift 2020	202,206	225/35R19	K2b K8h M+S T88	A01 A12 A16 A22 A58 F24 Flh S03
	202,206	235/35R19	K1c K2c K3f K5d K6i K6j K8h T87 T91	
	202,206	245/30R19	K1c K2c K3f K5d K8m T89	
Hyundai i40 /-cw VF e4*2007/46*0263*..; e4*2007/46*0264*.. - incl. Facelift 2015 und 2018	85-131	225/40R19	T93	A12 A16 A22 A58 Car Lim S03
	85-131	235/35R19	T91	
	85-131	245/35R19	A01 K5d K5k K7a T93	
Hyundai Ioniq Elektro AE e4*2007/46* 1157*00-09 (28 kWh-Batterie)	25 (88)	225/35R19	K1c K2a K2b K3f K8h T88	A01 A12 A16 A22 A58 Flh S03
Hyundai Ioniq Elektro AE e4*2007/46* 1157*10-.. (38,3 kWh-Batterie) - ab Modell 2020	25 (100)	225/35R19	K1c K2a K2b K3f K8h T88	A01 A12 A16 A22 A58 Flh S03
Hyundai Ioniq Hybrid AE e4*2007/46*1157*.. - incl. Facelift 2019	77	215/35R19	K1a K2b K3f K8h T85	A01 A12 A16 A22 A58 Flh NoE S03
	77	225/35R19	K1c K2a K2b K3f K8h T88	
Hyundai Ioniq Plug-in Hybrid AE e4*2007/46*1157*.. - incl. Facelift 2019	77	215/35R19	K1a K2b K3f K8h T85	A01 A12 A16 A22 A58 Flh NoE S03
	77	225/35R19	K1c K2a K2b K3f K8h T88	
Hyundai ix20 JC, JC-HME e4*2007/46*0207*..; e4*2007/46*0223*..; e13*2007/46*1605*.. - incl. Facelift 2015	57-94	215/35R19	K1a K1b K2b T85	A01 A12 A16 A22 A58 Flh S01
	57-94	225/35R19	K1c K2b T88	
Hyundai ix35 EL, ELH, LM e11*2007/46* 0104*00-03; 0192*00-05; 0128*00-06	85-135	225/45R19		A12 A16 A22 A57 S01
	85-135	235/45R19		
	85-135	245/45R19	A01 K1b	
Hyundai ix35 ELH, LM e11*2007/46* 0128*07-.. 0192*06-.. - ab Facelift 2013	85-135	225/45R19		A12 A16 A22 A57 S01
	85-135	235/45R19		
	85-135	245/45R19	A01 K1a K1b K2b	

Anlage 10 zum Prüfbericht Nr. 55003122 (1. Ausfertigung)Prüfgegenstand
HerstellerPKW-Sonderrad 8JX19H2 Typ MCR4-8019
AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG

Seite 4 von 17

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Hyundai ix35 Fuelcell LMFC e9*KS07/49*0071*..	100	225/45R19		A12 A16 A22 A58 F23 S01
Hyundai Kona OS e4*2007/46*1259*.. - Frontantrieb - incl. Facelift 2021	85-146	225/40R19		A12 A16 A22 A58 F23 NoE
	85-146	235/35R19	A01 K2b	NoP V19 S03
	85-146	235/40R19	A01 K2b K3s	
	85-146	245/35R19	A01 K1c K2a K2b K6w	
Hyundai Kona 4WD OS e4*2007/46*1259*.. - incl. Facelift 2021	100-146	225/40R19		A12 A16 A22 A56 F24 NoE
	100-146	235/35R19		NoP S03
	100-146	235/40R19	A01 K3s	
	100-146	245/35R19	A01 K1c K2b K6w	
Hyundai Kona electric OS, OSE e4*2007/46*1259*.. e4*2007/46*1522*.. - incl. Facelift 2021	26, 28	225/40R19		A12 A16 A22 A58 F24 S03
Hyundai Kona Hybrid OS e4*2007/46*1259*.. - incl. Facelift 2021	77	225/40R19		A12 A16 A22 A58 F24 S03
	77	235/35R19	A01 K2b K6w	
Hyundai Kona N OS e4*2007/46*1259*14-..	206	225/40R19		A12 A16 A22 A58 F24 NoE
	206	235/40R19	A01 K2b	NoP S03
	206	245/35R19	A01 K1c K2a K2b	
Hyundai Sonata NF e11*2001/116*0241*.	100-184	225/40R19	T93	A12 A16 A22
	100-184	235/35R19	T91	Lim S01
Hyundai Tucson (III) TL e11*2007/46*2711*.. e5*2007/46*1084*.. - incl. Facelift 2018	114-136	225/45R19	A31 T96 124	A16 A22 A57 S03
Hyundai Tucson (III) TLE, TLE-HME e11*2007/46*2724*.. e13*2007/46*1612*.. e5*2007/46*1076*.. - incl. Facelift 2018	85-136	225/45R19	A31 T96 124	A16 A22 A57 S03
Hyundai Veloster FS e11*2007/46* 0194*00-10	97,103,137	215/35R19	K8h T85	A01 A12 A16 A22 A58 Cpe S01
Hyundai Veloster FS e11*2007/46* 0194*11-.. - ab Facelift 2015	97,103,137	215/35R19	K8h T85	A01 A12 A16 A22 A58 Cpe S01
	97,103,137	225/35R19	K8h	
Kia Carens RP e4*2007/46*0633*..	85-122	225/40R19	G80 K2b K8h T93	A01 A12 A16
	85-122	235/35R19	G80 K1a K1b K2b K6g K8h T91	A22 A58 S01

Anlage 10 zum Prüfbericht Nr. 55003122 (1. Ausfertigung)Prüfgegenstand
HerstellerPKW-Sonderrad 8JX19H2 Typ MCR4-8019
AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG

Seite 5 von 17

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Kia cee'd (I) ED e4*2001/116*0121*..; e4*2007/46*0132*.. - pro_cee'd /-SW	66-106	225/35R19	Car K1c K2b K41 K56 T84 T88	A01 A12 A16 A22 Cpe Flh S01
	66-106	235/35R19	Car G01 K1c K2b K41 K46 K56	
	77-106	215/35R19	K1a K1b K2b K56 T85	
Kia cee'd /-SW (II) JD e4*2007/46*0496*.. e4*2007/46*0497*.. - incl. Facelift 2015	66-150	225/35R19	Car K1a K1b K2b K3f K6g T84 T88 Y85	A01 A12 A16 A22 A58 S01
	73-100	215/35R19	K1a K1b K2b K6g NoD T85 Y85	
Kia Ceed /-SW (III) CD e4*2007/46*1299*..	73-150	225/35R19	K1c K2b K6i K6j K8h T88	A01 A12 A16 A22 A58 Car KOV NoP V19 Y85 S03
	73-150	235/35R19	G01 K1c K2c K3f K5d K6i K6j K7i K8m	
	73-150	245/30R19	K1c K2c K3f K5d K6i K6j K8m T89	
Kia e-Niro DE e4*2007/46*1139*.. (39-64 kWh-Batterie)	27-29	225/40R19	T93	A12 A16 A22 A58 S03
Kia e-Soul (III) SK3 e4*2007/46*1365*.. (39-64 kWh-Batterie)	27-29	225/40R19	K1a T89	A01 A12 A16 A22 A58 S03
Kia Niro Hybrid DE e4*2007/46*1139*..	77-78	225/35R19	T88	A12 A16 A22 A58 S03
	77-78	225/40R19	A01 K3s	
	77-78	235/35R19	A01 K6w K8e	
Kia Niro Plug-In Hybrid DE e4*2007/46*1139*..	77-78	225/35R19	T88	A12 A16 A22 A58 S03
	77-78	225/40R19	A01 K3s	
Kia Optima JF e4*2007/46* 1018*00-06	99-126	225/40R19		A12 A16 A22 A58 Lim NoH S03
	99-180	235/40R19	A01 K1a K2b	
	99-180	245/35R19	A01 K1c K2a K2b	
	99-180	245/40R19	A01 K1c K2a K2b	
Kia Optima Hybrid JF e4*2007/46*1018*..	115	225/40R19		A12 A16 A22 A58 Lim S03
	115	235/40R19	A01 K1a K2b	
Kia Optima Hybrid TFE e4*KS07/46*0009*..	110	225/40R19		A12 A16 A22 A58 Lim S01
Kia Optima Plug-In Hybrid JF e4*2007/46*1018*..	115	225/40R19	T89 T93	A12 A16 A22 A58 Car Lim S03
	115	235/40R19	A01 K1a K2b	
Kia Optima Spirit TF e4*2007/46*0255*..	100, 121	225/40R19		A12 A16 A22 A58 BK1 Lim S01
Kia Optima SW JF e4*2007/46*1018*.. - incl. Facelift 2018	99-133	225/40R19		A12 A16 A22 A58 Car NoH S03
	99-180	235/40R19	A01 K1a K2b	
	99-180	245/35R19	A01 K1c K2a K2b	
	99-180	245/40R19	A01 K1c K2a K2b	

Anlage 10 zum Prüfbericht Nr. 55003122 (1. Ausfertigung)
 Prüfgegenstand
 Hersteller

 PKW-Sonderrad 8JX19H2 Typ MCR4-8019
 AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG

Seite 6 von 17

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Kia pro_ceed (II) JD e4*2007/46*0496*.. - incl. Facelift 2015	66-150	225/35R19	K1a K1b K2b K3f K4h K6g T84 T88	A01 A12 A16 A22 A58 Y84 S01
	73-100	215/35R19	K1a K1b K2b K4h K6g NoD T85	
Kia ProCeed (III) CD e4*2007/46*1299*	88-150	225/35R19	K1c K2b K6i K6j K8h T88	A01 A12 A16 A22 A58 KOV NoP V19 Y85 S03
	88-150	235/35R19	G01 K1c K2c K3f K5d K6i K6j K8m	
	88-150	245/30R19	K1c K2c K3f K5d K6i K6j K8m T89	
Kia Soul (I) AM e4*2001/116*0139*.. e4*2007/46*0133*..	85-103	225/35R19	K1a K1b K2b K5b K6g T88	A01 A12 A16 A22 A58 S01
	85-103	225/40R19	G73 K1a K1b K2b K5b K6g K7i	
Kia Soul (II) PS e4*2007/46*0825*.. - mit Radhaus- Verbreiterungen	91-113	225/40R19	A01 G16 R37	A12 A16 A22 A58 KMV S03
	91-113	225/40R19	R37 Z17 Z18	
	91-113	235/35R19	A01 K2b K6w K8e R37	
	91-150	235/40R19	A01 G16 K2b K6w K8e	
	91-150	245/35R19	A01 K2b K5b K5w K6w K8e	
Kia Soul (II) PS e4*2007/46*0825*.. - ohne Radhaus- Verbreiterungen	91-113	225/40R19	G16 K1a K2b R37	A01 A12 A16 A22 A58 KOV S03
	91-113	235/35R19	K1c K2c K8e R37	
	91-150	235/40R19	G16 K1c K2c K8e	
	91-150	245/35R19	K1c K2c K5b K8e	
Kia Sportage (III) SLS, SL e11*2007/46* 0136*10-..., 0166*06-.. ab Facelift 2014	85-135	225/45R19		A12 A16 A22 A57 S01
	85-135	235/45R19		
	85-135	245/45R19		
Kia Sportage (IV) QL e11*2007/46*3139*.. e5*2007/46*1080*.. - incl. Facelift 2018	114-136	225/45R19	T96 124	A12 A16 A22 A57 S03
Kia Sportage (IV) QLE, QLE-KMD e11*2007/46*3144*.. e13*2007/46*1971*.. e5*2007/46*1081*.. - incl. Facelift 2018	85-136	225/45R19	T96 124	A12 A16 A22 A57 S03
Kia Venga YN, -/S, -/G e4*2007/46* 0130*,0131*, 0261*,0262*.. e50*2007/46*0052*.. - incl. Facelift 2015	55-94	215/35R19	K1a K1b K2b T85	A01 A12 A16 A22 A58 Flh S01
	55-94	225/35R19	K1c K2b T88	
Kia XCeed CD e4*2007/46*1299*07-..	85-150	225/40R19	R37	A12 A16 A22 A58 Flh KMV NoP S03
	85-150	235/40R19		
Kia XCeed Plug-In Hybrid CD e4*2007/46*1299*07-..	77	225/40R19		A12 A16 A22 A58 Flh KMV S03
	77	235/40R19		

Anlage 10 zum Prüfbericht Nr. 55003122 (1. Ausfertigung)Prüfgegenstand
HerstellerPKW-Sonderrad 8JX19H2 Typ MCR4-8019
AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG

Seite 7 von 17

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Mazda 3 (I) BK e1*2001/116*0234*..	62-110	215/35R19	K1c K25 K42 K46 T85	A01 A12 A16 A22 B02 Flh Lim S01
	62-191	225/35R19	K1c K25 K2b K42 K46 T84 T88	
Mazda 3 (II) BL e11*2001/116* 0262*00-09 (FIN: -JMZBL...)	77-111	215/35R19	K1a K1b K6b T85	A01 A12 A16 A22 Flh Sth S01
	77-111,191	225/35R19	K1c K6f K6k T84 T88	
Mazda 3 (III) BL e11*2001/116* 0262*10-.. ab Modell 2013 (FIN: -.MZBM...) - incl. Facelift 2017 (FIN: -.MZBN...)	74-121	225/35R19	K6e T84 T88	A01 A12 A16 A22 A58 Flh Lim S02
	74-121	225/40R19	G01 K6e	
	74-121	235/35R19	K1a K1b K2b K4h K6r	
	74-121	245/35R19	K1c K2b K4h K6r	
Mazda 3 (IV) BP, BPE e13*2007/46*1972*..; e13*2007/46*2249*..	85-137	225/35R19	T84 T88	A12 A16 A22 A57 Lim MHy Y85 S04
Mazda 6 (I) GG/GY; GG1/GY1 e1*98/14*0188*..; e11*2001/116*0203*.	122,191	235/35R19	K1c K2c K41 K42 K56 T91 Z18	A01 A12 A16 A22 Car Flh Lim S01
	88-122	225/35R19	K1c K2b K42 T84 T88	
	88-122	235/35R19	G01 K1c K2c K41 K42 K56 T91	
Mazda 6 (II) GH e1*2001/116* 0448*00-13	88-125	225/35R19	K1c K2b K42 NoD T84 T88	A01 A12 A16 A22 A58 Car Flh Lim S01
	88-136	225/40R19	K1c K2b K42 T89 T93	
	88-136	235/35R19	K1c K2b K41 K42 T87 T91	
Mazda 6 (III) GJ, GH e1*2007/46*1001*.. e1*2001/116* 0448*14-.. - ab Modell 2013 - incl. Facelift 2016 u. 2018	107-143	225/40R19	A39 T89 T93	A16 A22 A57 Car Lim V00 V19 S02
	107-143	225/45R19	A39	
	107-143	235/40R19	A12	
	107-143	245/40R19	A12	
Mazda CX-3 DJ1 e1*2007/46*1335*..	77-115	225/40R19		A12 A16 A22 A57 Flh S02
	77-115	235/40R19		
Mazda CX-30 DM e13*2007/46*2041*..	85-143	225/45R19	A94	A16 A22 A57 F23 Flh KMV MHy S04
Mazda CX-5 KE, GH e13*2007/46*1247*..; e1*2001/116* 0448*14-..	110-141	225/55R19	A33	A16 A22 S02
	110-141	235/50R19	A12	
	110-141	235/55R19	A01 A12 G01	
	110-141	245/45R19		
	110-141	255/45R19	A12	
Mazda CX-5 KF, KFE e13*2007/46*1803*..; e13*2007/46*1832*..	110-143	225/55R19	118	A12 A16 A22 A57 S04
	110-143	235/50R19		
	110-143	245/45R19		
	110-143	255/45R19		
	110-143	255/50R19	A01 G01 K1c K2b 117	

Anlage 10 zum Prüfbericht Nr. 55003122 (1. Ausfertigung)
 Prüfgegenstand
 Hersteller

 PKW-Sonderrad 8JX19H2 Typ MCR4-8019
 AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG

Seite 8 von 17

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Mazda MX-5 (III) NC1, NC1E e11*2001/116*0202*. e1*2001/116*0371*..	93, 118	215/35R19	G73 K1c K2b K42	A01 A12 A16 A22 S01
Mazda RX8 SE e11*2001/116*0199*.	141-170	225/40R19		A12 A16 A22 S01
	141-170	235/35R19		
	141-170	245/35R19		
Mitsubishi ASX GA0 e1*2007/46* 0368*00-08	85,86,110	225/45R19		A12 A16 A22 A57 S01
	85,86,110	235/40R19	A01 K1b K2b	
	85,86,110	235/45R19	A01 K1b K2b	
Mitsubishi ASX GA0 e1*2007/46* 0368*09-20 - ab MJ 2015	84-110	225/45R19		A12 A16 A22 A57 KOV S01
	84-110	235/45R19		
Mitsubishi ASX GA0 e1*2007/46* 0368*10-20 - ab MJ 2015 - mit Radhaus- Verbreiterungen	84-110	225/45R19		A12 A16 A22 A57 KMV S01
	84-110	235/45R19		
Mitsubishi ASX GA0 e1*2007/46* 0368*21-.. - ab MJ 2020 - mit Radhaus- Verbreiterungen	110	225/45R19		A12 A16 A22 A57 KMV S01
	110	235/45R19		
Mitsubishi ASX GA0 e1*2007/46* 0368*21-.. - ab MJ 2020	110	225/45R19		A12 A16 A22 A57 KOV S01
	110	235/45R19		
Mitsubishi Grandis NA0W e1*2001/116*0269*..	100-121	225/40R19	T93 124	A12 A16 A22 S01
Mitsubishi Lancer (VIII) CY0 e1*2001/116*0441*.. - Limousine - Sportback	80-177	225/35R19	K1c K42 T84 T88	A01 A12 A16 A22 A57 Flh Lim S01
	80-177	235/35R19	K1c K42 T87 T91	
Peugeot 4008 B e2*2007/46*0115*..	84-110	225/45R19		A12 A16 A22 A57 S01
	84-110	235/45R19		
	84-110	245/45R19		

Allgemeine Hinweise

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

Anlage 10 zum Prüfbericht Nr. **55003122** (1. Ausfertigung)
 Prüfgegenstand
 Hersteller

 PKW-Sonderrad 8JX19H2 Typ MCR4-8019
 AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG

Seite 9 von 17

Wird eine in diesem Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet, die nicht bereits in den Fahrzeugpapieren (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) genannt ist, so sind die Angaben über die Reifengröße in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein bzw. -brief, Zulassungsbescheinigung I) durch die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.

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

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

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

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

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

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

Spezielle Auflagen und Hinweise

117 Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer zul. Achslast von 1170 kg. Eine erhöhte zulässige Achslast bei Anhängerbetrieb (siehe Ziff. 33 zu Ziff. 16 h bzw. Feld 22 zu Feld 7.1-8.3 in den Fahrzeugpapieren) ist zu beachten.

118 Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer zul. Achslast von 1180 kg. Eine erhöhte zulässige Achslast bei Anhängerbetrieb (siehe Ziff. 33 zu Ziff. 16 h bzw. Feld 22 zu Feld 7.1-8.3 in den Fahrzeugpapieren) ist zu beachten.

124 Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer zul. Achslast von 1240 kg. Eine erhöhte zulässige Achslast bei Anhängerbetrieb (siehe Ziff. 33 zu Ziff. 16 h bzw. Feld 22 zu Feld 7.1-8.3 in den Fahrzeugpapieren) ist zu beachten.

Anlage 10 zum Prüfbericht Nr. **55003122** (1. Ausfertigung)Prüfgegenstand
HerstellerPKW-Sonderrad 8JX19H2 Typ MCR4-8019
AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG

Seite 10 von 17

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.

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

A22 Es sind nur schlauchlose Reifen zulässig. Werden keine Ventile mit TPMS-Sensoren verwendet, sind Metallschraubventile, die den Normen DIN, E.T.R.T.O oder Tire and Rim entsprechen, mit Befestigung von außen zulässig. Für Fahrzeugausführungen mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit bis 210 km/h (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind auch kurze Gummiventile, die den Normen DIN (33GS-11,3), E.T.R.T.O (V2.03-6) oder Tire and Rim (TR 412) entsprechen, 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 bauartbedingte Höchstgeschwindigkeit geeignet sein. Die Ventile dürfen nicht über den Felgenrand hinausragen.

A31 Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm einschließlich Kettenschloss auftragen, an den laut Betriebsanleitung dafür vorgesehenen Achsen verwendet werden.

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

A39 Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 11 mm einschließlich Kettenschloss 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.

A94 Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 7 mm einschließlich Kettenschloss auftragen, an den laut Betriebsanleitung dafür vorgesehenen Achsen verwendet werden.

B02 Vor Montage der Räder sind eventuell vorhandene Zentrierstifte, Befestigungs-Schrauben oder Sicherungsringe an den Anschlussflanschen des Fahrzeugs zu entfernen.

BK1 Nur zulässig für Fahrzeugausführungen mit Brems Scheibendurchmesser 320 mm an Achse 1.

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.

Anlage 10 zum Prüfbericht Nr. **55003122** (1. Ausfertigung)Prüfgegenstand
HerstellerPKW-Sonderrad 8JX19H2 Typ MCR4-8019
AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG

Seite 11 von 17

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.

G16 Bei Fahrzeugen mit ausschließlich 16 Zoll Serien-Bereifung (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung), ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und Wegstreckenzählers innerhalb der Toleranzen (75/443/EWG, ECE-R39, § 57 StVZO) liegt. Wird die Anzeige angeglichen, sind die in den Fahrzeugpapieren (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) eingetragenen Reifengrößen zu überprüfen.

G73 Ist 18 Zoll keine Serien-Bereifung (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung), so ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und Wegstreckenzählers innerhalb der Toleranzen (75/443/EWG, ECE-R39, § 57 StVZO) liegt. Wird die Anzeige angeglichen, sind die in den Fahrzeugpapieren (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) eingetragenen Reifengrößen zu überprüfen.

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

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

K1a Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04-fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

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

Anlage 10 zum Prüfbericht Nr. **55003122** (1. Ausfertigung)Prüfgegenstand
HerstellerPKW-Sonderrad 8JX19H2 Typ MCR4-8019
AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG

Seite 12 von 17

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.

K25 Durch Nacharbeit der Kunststoffinnenkotflügel an der Vorderachse im Bereich des Motorschutzes ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/ Reifenkombination herzustellen.

K27 An Achse 1 ist durch Nacharbeit der Befestigung des Kunststoffinnenkotflügels an der Bördelkante eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/ Reifenkombination herzustellen.

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.

K3f An Achse 1 sind die Schrauben zur Befestigung der Radhausinnenverkleidung an den Radhausausschnittkanten (200-250mm hinter Radmitte) zu entfernen und die Befestigungslasche vollständig nach oben zu biegen. Die Radhausinnenverkleidungen sind nachzuarbeiten (z.B. Erwärmen oder Ausschneiden) und dauerhaft zu befestigen.

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

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.

K46 An Achse 2 ist durch Nacharbeiten der Radhausinnenkotflügel, Kunststoffeinsätze bzw. deren Befestigungsteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

K4h An Achse 2 ist die Radhausinnenverkleidung am Übergang von der Radhausausschnittkante zur Heckschürze auszuschneiden bzw. um 5 mm zu kürzen.

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

Anlage 10 zum Prüfbericht Nr. **55003122** (1. Ausfertigung)Prüfgegenstand
HerstellerPKW-Sonderrad 8JX19H2 Typ MCR4-8019
AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG

Seite 13 von 17

K5b An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 150 mm vor bis 150 mm hinter Radmitte vollständig umzulegen.

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

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.

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.

K6b An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 150 mm vor bis 150 mm hinter Radmitte vollständig umzulegen.

K6e An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 300 mm vor bis 100 mm vor Radmitte vollständig umzulegen.

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.

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.

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

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

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

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.

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

K7b An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 150 mm vor bis 150 mm hinter Radmitte um 5 mm aufzuweiten.

K7d An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 200 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.

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

Anlage 10 zum Prüfbericht Nr. **55003122** (1. Ausfertigung)

Prüfgegenstand
Hersteller

PKW-Sonderrad 8JX19H2 Typ MCR4-8019
AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG

Seite 14 von 17

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

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

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).

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

M+S Diese Reifengröße ist nur zulässig als M+S-Bereifung.

MHy Auch zulässig für Fahrzeugausführungen mit Hybridantrieb (Hybridelektrofahrzeug).

NoD Nicht zulässig für Fahrzeugausführungen mit Dieselmotor.

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

NoH Nicht für Hybrid-Fahrzeuge bzw. Fahrzeugausführungen mit Hybridantrieb (Hybridelektrofahrzeug).

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.

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.

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.

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

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

Anlage 10 zum Prüfbericht Nr. **55003122** (1. Ausfertigung)Prüfgegenstand
HerstellerPKW-Sonderrad 8JX19H2 Typ MCR4-8019
AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG

Seite 15 von 17

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

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

T87 Reifen (LI 87) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1090 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

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

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

T91 Reifen (LI 91) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1230 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

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

T96 Reifen (LI 96) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1420 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

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

Anlage 10 zum Prüfbericht Nr. **55003122** (1. Ausfertigung)
 Prüfgegenstand
 Hersteller

 PKW-Sonderrad 8JX19H2 Typ MCR4-8019
 AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG

Seite 16 von 17

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.

Y84 Die Rad-/Reifen-Kombination ist zulässig für 3-türige Fahrzeugausführungen der Karosserieform Fließheck.

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

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

Z18 Diese Rad-Reifen-Kombinationen sind zulässig bei Fahrzeugen mit 18-Zoll-Serien-Reifengrößen (u.a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung).

Prüfort und Prüfdatum

Die Verwendungsprüfung fand am 14. Januar 2022 in Lamsheim statt.

Anlage 10 zum Prüfbericht Nr. **55003122** (1. Ausfertigung)

Prüfgegenstand
Hersteller

PKW-Sonderrad 8JX19H2 Typ MCR4-8019
AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG

Seite 17 von 17

Prüfergebnis

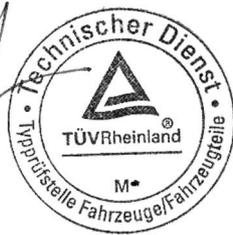
Aufgrund der durchgeführten Prüfungen bestehen keine technischen Bedenken o.g. Sonderräder unter Beachtung der Auflagen und Hinweise zu verwenden.

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 17 und gilt für Sonderräder ab Herstellungsdatum Februar 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, 14. Januar 2022

Tufan

00382669.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“	Auflage „K1b“	Auflage „K1c“
Beispiel für eine Leiste im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte	Beispiel für eine Leiste im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte	Beispiel für eine Leiste im Bereich von 30° vor bis 50° hinter der Radmitte

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