DE-24932 Flensburg

Allgemeine Betriebserlaubnis (ABE) National Type Approval

ausgestellt von:

Kraftfahrt-Bundesamt (KBA)

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

Sonderräder für Pkw 8,5 J x 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 8,5 J x 19 H2

Genehmigungsnummer: 53810*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:

MCR4-8519



DE-24932 Flensburg

2

Genehmigungsnummer: 53810*00

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

Anbringungsstelle der Kennzeichnungen:
 Position of the identification markings:
 An der Innen- bzw. Außenseite des Rades
 On the inside/outside of the wheel

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: **20.01.2022**
- 8. Nummer des Prüfberichts des Technischen Dienstes: Number of test report issued by that Technical Service: 55003222 (1. Ausfertigung)

DE-24932 Flensburg

3

Genehmigungsnummer: 53810*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 - 9

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.

- Anderungsabnahme 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**



DE-24932 Flensburg

4

Genehmigungsnummer: 53810*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



DE-24932 Flensburg

Inhaltsverzeichnis zu den Beschreibungsunterlagen Index to the information package

Nummer der Genehmigung: 53810*00

Approval No.

Ausgabedatum: **31.01.2022** letztes Änderungsdatum: **--** last date of amendment:

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung Collateral clauses and instruction on right to appeal

Prüfbericht(e) Nr.:

Test report(s) No.:

Datum:

Date

55003222 (1. Ausfertigung) 20.01.2022

Beschreibungsbogen Nr.: Datum: Information document No.: Date

MCR4-8519 12.01.2022

Liste der Änderungen:
List of modifications:

Datum:
Date

Entfällt

Not applicable

GUTACHTEN zur ABE Nr. 53810 nach §22 StVZO

Prüfbericht Nr. 55003222 (1. Ausfertigung)



Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 8.5JX19H2 Typ MCR4-8519 Hersteller AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG

Seite 2 von 3

Folgende Testdaten liegen der Biegeumlaufprüfung zugrunde:

Aus- führung	Anschluß	Ein- press- tiefe (mm)	Radlast (kg)	Abroll- umfang (mm)	Ver- fahr- en	Datum	Ort
5C	5/108/72,6	45	620	2100	FE	08/2021	TZT Lambsheim
ВМ	5/112/66,6	30	620	2100	FE	08/2021	TZT Lambsheim
5F	5/114,3/72,6	45	620	2100	FE	08/2021	TZT Lambsheim
5F	5/114,3/72,6	45	620	2100	FE	12/2021	TRM Shah Alam

FE=Farbeindringverfahren

Folgende Testdaten liegen der Impactprüfung zugrunde:

Aus- führung	Anschluß	Ein- press- tiefe (mm)	Radlast (kg)	Reifen- größe	Datum	Ort
5C	5/108/72,6	45	620	215/35R19	08/2021	TZT Lambsheim
5F	5/114,3/72,6	45	620	215/35R19	08/2021	TZT Lambsheim
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:

	Aus- ührung	Anschluß	Ein- press- tiefe (mm)	Radlast (kg)	Reifen- größe	Ver- fahr- en	Datum	Ort
5	5C	5/108	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 8,51 kg.

Prüfort und Prüfdatum

Die Festigkeitsprüfung des Sonderradtyps wurde in siehe Übersicht durchgeführt.



Prüfbericht Nr. 55003222 (1. Ausfertigung)

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 8.5JX19H2 Typ MCR4-8519 Hersteller AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG

Seite 3 von 3

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 MCR4-8519 Radzeichnung 19.07.2021 mit Änderung vom 27.08.2021 Zubehör Nr. 202002 Zubehör 31.05.2021 Verwendungen Anlagen 1-9

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

Lambsheim, 20. Januar 2022



Tufan 00382939.DOC



Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 8.5JX19H2 Typ MCR4-8519 Hersteller AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG

Seite 1 von 8

Auftraggeber AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG

Gottlieb-Duttenhöfer-Straße 83a

67454 Haßloch

QM-Nr.49 02 0092002

PrüfgegenstandPKW-SonderradModellMOTEC - MCR4TypMCR4-8519Radgröße8.5JX19H2ZentrierartMittenzentrierung

Aus- führung	Kennzeichnung Rad/ Zentrierring	Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mittenloch-ø (mm)	Einpress- tiefe (mm)	Rad- last (kg)	Abrollumfang (mm)
BM	MCR4-8519 BM / ohne Ring	5/112/66,6	30	620	2100

Kennzeichnungen

KBA-Nummer 53810 Herstellerzeichen MOTEC

Radtyp und Ausführung MCR4-8519 (s.o.)
Radgröße 8.5JX19H2
Einpresstiefe ET (s.o.)
Herstelldatum Monat und Jahr

Befestigungsmittel

Nr.	Art der Befestigungsmittel	Bund	Anzugsmoment (Nm)	Schaftlänge (mm)
S01	Schraube M14x1,25	Kegel 60°	140	30

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 BMW

Mini/BMW Toyota

Spurverbreiterung innerhalb 2%



Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 8.5JX19H2 Typ MCR4-8519 Hersteller AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG

Seite 2 von 8

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
BMW 3er-Reihe (VII)	85-210	225/40R19	T89 T93 124	A12 A16 A22
G3L /	85-210	235/35R19	T91 124	A57 Lim NoP
e1*2007/46*1947*	85-210	245/35R19	A01 K2b R03 T89 T93 124	V19 S01
	85-210	255/35R19	A01 K2b R03 124	
BMW 4er-Cabrio	120-180	245/35R19	A01 K2b R03 T93 124	A12 A16 A22
G3C	120-210	225/40R19	T93 124	A58 Cbo NoP
e1*2007/46*2126*	120-210	255/35R19	A01 K2b R03 T92 T96 124	V19 S01
BMW 4er-Coupé	120-210	225/40R19	T89 T93 124	A12 A16 A22
G3C	120-210	235/35R19	T91 124	A57 Cpe NoP
e1*2007/46*2126*	120-210	245/35R19	A01 K2b R03 T89 T93 124	V19 S01
0. 200.7.0 2.20	120-210	255/35R19	A01 K2b R03 124	
BMW 5er-Reihe (VII)	120-265	225/40R19	A10 A84 R37 T89 T93 124	A16 A22 A57
G5L	120-265	225/45R19	A10 A84 R37 T92 T96 124	B74 L06 Lim
e1*2007/46*1688*	120-265	235/40R19	A10 A84 R37 T92 T96 124	MpH V19 S01
01 2007/10 1000	120-265	245/40R19	A32 A84 T94 T98 124	
	120-265	255/35R19	A12 R03 T92 T96 124	
	120-265	255/40R19	A12 R03 192 190 124 A12 R03 124	
BMW 8er-Reihe		1		A46 A22 A57
G8C	235-250	245/40R19	A84 A91 M+S T94 T98 124	A16 A22 A57 B74 Cbo Cpe
e1*2007/46*1906*	235-250	255/35R19	A12 M+S T92 T96 124	L06 S01
- Coupé, Cabrio	235-250	255/40R19	A12 M+S 124	200 301
BMW M340 i/d (VII)	250, 275	225/40R19	M+S T93 124	A12 A16 A22
G3L `´	250, 275	225/40R19	R02 T93 124	A56 Lim V19
e1*2007/46*1947*	250, 275	245/35R19	A01 K2b M+S R03 T93 124	S01
	250, 275	255/35R19	A01 K2b R03 124	
	275	235/35R19	M+S T91 124	
BMW M440 i/d Coupé	250, 275	225/40R19	R02 T93 124	A12 A16 A22
G3C	250, 275	225/40R19	M+S R03 T93 124	A57 Cpe NoP
e1*2007/46*2126*	250, 275	235/35R19	M+S T91 124	V19 S01
	250, 275	245/35R19	A01 K2b M+S R03 T93 124	
	250, 275	255/35R19	A01 K2b R03 124	
BMW Z4	120-190	225/40R19	A12 R02	A16 A22 A58
G4Z	120-190	225/40R19	A32 M+S R03	Cbo V19 S01
e1*2007/46*1949*	120-190	235/35R19	A32 M+S	
	120-190	245/35R19	A32 M+S	
	120-190	255/35R19	A12 M+S R02	
	120-190	255/35R19	A32 R03	
BMW Z4 M40i	250	225/40R19	A32 M+S	A16 A22 A58
G4Z	250	235/35R19	A32 M+S	Cbo V19 S01
e1*2007/46*1949*	250	245/35R19	A32 M+S	
	250	255/35R19	A32 M+S	
Mini Countryman	75-155	225/40R19	K1c K2b T89 T93	A01 A12 A16
FMX	75-155 75-155	225/45R19	K1c K2b 169 193	A22 A57 KMV
e1*2007/46*1682*	75-155 75-155	235/40R19	K1c K2b K1c K2b K4i K6w K8e	NoH S01
Mini Countryman JCW	170	225/40R19	K1c K2b T89 T93	A01 A12 A16
FMX	170	225/40R19 225/45R19	K1c K2b 169 193	A22 A56 KMV
e1*2007/46*1682*	170	235/40R19	K1c K2b K1c K2b K4i K6w K8e	S01
- John Cooper Works	170	200/701(13	TO NED INTLINOW NOC	551



Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 8.5JX19H2 Typ MCR4-8519 Hersteller AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG

				Seite 3 von 8
Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Mini Countryman SE	92,100	225/40R19	K1c K2b T93	A01 A12 A16
FMX	92,100	225/45R19	K1c K2b	A22 A56 KMV
e1*2007/46*1682* - Hybrid	92,100	235/40R19	K1c K2b K4i K6w K8e	S01
Toyota Supra	145, 190	225/40R19	A12 R02	A16 A22 A58
JTSC, JBSC	145, 190	255/35R19	A32 R03	Cpe V9Z S01
e1*2007/46*1982*	145-250	225/40R19	A32 M+S	
e1*2007/46*1983*	145-250	235/35R19	A32 M+S	
	145-250	245/35R19	A32 M+S	
	145-250	255/35R19	A12 M+S R02	
	145-250	255/35R19	A32 M+S R03	

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-	Tragfäl	Tragfähigkeit (%)				
geschwindigkeit	Geschwindigkeitssymbol (GSY)					
	V	W	Υ			
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.



Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 8.5JX19H2 Typ MCR4-8519

Hersteller AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG

Seite 4 von 8

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

- 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.
- A01 Nach Durchführung der Technischen Änderung ist das Fahrzeug unter Vorlage der vorliegenden ABE unverzüglich einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einem Prüfingenieur einer Überwachungsorganisation nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO zur Durchführung und Bestätigung der in der ABE vorgeschriebenen Änderungsabnahme vorzuführen.
- A10 Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten an der Hinterachse verwendet werden.
- A12 Die Verwendung von Schneeketten ist nicht zulässig.
- A16 Zum Auswuchten der Räder dürfen an der Felgeninnenseite nur Klebegewichte unterhalb der Felgenschulter angebracht werden. Bei Anbringung der Klebegewichte im Felgenbett ist auf einen Mindestabstand von 2 mm zum Bremssattel bzw. 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.
- **A32** Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm einschließlich Kettenschloss auftragen, an der Hinterachse 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.
- A84 Die Vorgaben und Hinweise des Fahrzeugherstellers bezüglich der Verwendung von Winterreifen (M+S-Profil) und Schneeketten sind zu beachten (s. Betriebsanleitung).
- **A91** Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 10 mm einschließlich Kettenschloss auftragen, an den laut Betriebsanleitung dafür vorgesehenen Achsen verwendet werden.



Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 8.5JX19H2 Typ MCR4-8519

Hersteller AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG

Seite 5 von 8

B74 Aufgrund fehlender Freigängigkeit zur Bremsanlage sind die Räder nicht zulässig an Fahrzeugen mit Bremsscheibendurchmesser 395 mm an Achse 1.

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

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

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.

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

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.

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

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

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

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

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

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

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).

R02 Diese Reifengröße ist nur an Achse 1 zulässig.

R03 Diese Reifengröße ist nur an Achse 2 zulässig.



Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 8.5JX19H2 Typ MCR4-8519 Hersteller AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG

Seite 6 von 8

- 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.
- **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.
- **T92** Reifen (LI 92) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1260 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.
- **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.
- **T94** Reifen (LI 94) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1340 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.
- **T98** Reifen (LI 98) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1500 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.



Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 8.5JX19H2 Typ MCR4-8519 Hersteller AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG

Seite 7 von 8

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
	225/45R19	245/40R19, 255/40R19
Nr. 5	225/55R19	275/45R19
Nr. 6	235/35R19	255/30R19, 265/30R19, 275/30R19, 315/25R19
	235/40R19	265/35R19, 275/35R19
	235/45R19	255/40R19
	235/50R19	255/45R19, 265/45R19
	235/55R19	255/50R19, 285/45R19, 295/45R19
	245/30R19	305/25R19
	245/35R19	275/30R19, 285/30R19
	245/40R19	275/35R19, 285/35R19
	245/45R19	275/40R19
	245/50R19	275/45R19
	255/30R19	305/25R19, 315/25R19
	255/35R19	285/30R19, 295/30R19, 305/30R19
	255/40R19	285/35R19, 295/35R19
	255/45R19	285/40R19
	255/50R19	275/45R19, 285/45R19, 295/45R19
	255/55R19	275/50R19
	265/30R19	305/25R19, 315/25R19
	265/35R19	295/30R19, 305/30R19
	265/40R19	295/35R19
_		295/40R19
	265/50R19	
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.

V9Z 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	225/40R19	245/35R19, 255/35R19
Nr.	2	235/35R19	275/30R19
Nr.	3	245/35R19	285/30R19
Nr.	4	255/35R19	265/35R19, 275/35R19, 295/30R19
Nr.	5	275/30R19	285/30R19, 295/30R19

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.



Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 8.5JX19H2 Typ MCR4-8519 Hersteller AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG

Seite 8 von 8

Prüfort und Prüfdatum

Die Verwendungsprüfung fand am 19. Januar 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.

Das Gutachten umfasst Blatt 1 bis 8 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, Lambsheim für die angewendeten Prüfverfahren vom Kraftfahrt-Bundesamt entsprechend EG-FGV für das Typgenehmigungsverfahren des KBA unter der Nummer KBA-P 00010-96 benannt.

Lambsheim, 19. Januar 2022



Tufan 00382909.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.



