



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 8½ 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 8½ J x 19 H2

Genehmigungsnummer: **53810*02**

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



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

2

Genehmigungsnummer: **53810*02**

Approval number:

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

Felgenreöße
Size of the wheel

Typ und die Ausführung
Type and version

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

Genehmigungszeichen
Approval identification

Einpresstiefe
Inset/outset
5. Anbringungsstelle der Kennzeichnungen:
Position of the identification markings:
An der Innen- bzw. Außenseite des Rades
On the inside/outside of the wheel
6. Zuständiger Technischer Dienst:
Responsible Technical Service:
Technischer Dienst der TÜV Rheinland Kraftfahrt GmbH
DE-51105 Köln
7. Datum des Prüfberichts des Technischen Dienstes:
Date of test report issued by the Technical Service:
29.05.2023
8. Nummer des Prüfberichts des Technischen Dienstes:
Number of test report issued by that Technical Service:
55003222 (3. Ausfertigung)



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

3

Genehmigungsnummer: **53810*02**

Approval number:

9. Verwendungsbereich:
Range of application:
Das Genehmigungsobjekt „Sonderräder für Pkw“ darf nur zur Verwendung gemäß:
The use of the approval object „special wheels for passenger cars“ is restricted to the application listed:

Anlage/n zum Prüfbericht
Annex/es of the test report

13 - 18

1 - 6, 9

1. Ausfertigung

2. 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: **53810*02**

Approval number:

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

Aktualisierung des Verwendungsbereiches
Update of the range of application

Aktualisierung der Ausführungen
Update of the remarks

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

15. Datum: **07.06.2023**
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: **53810*02**
Approval No.

Ausgabedatum: **31.01.2022**
Date of issue:

letztes Änderungsdatum: **07.06.2023**
last date of amendment:

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung
Collateral clauses and instruction on right to appeal

Prüfbericht(e) Nr.:
Test report(s) No.:
55003222 (1. Ausfertigung)
55003222 (2. Ausfertigung)
55003222 (3. Ausfertigung)

Datum:
Date
20.01.2022
24.10.2022
29.05.2023

Beschreibungsbogen Nr.:
Information document No.:
MCR4-8519
MCR4-8519

Datum:
Date
12.01.2022
01.03.2023

Liste der Änderungen:
List of modifications:
Siehe Anlage "Liste der Änderungen" des Prüfberichtes
See appendix "List of modifications" of the test report

Datum:
Date



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Nummer der Genehmigung: **53810*02**

- 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 53810

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.: **53810*02**

- 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.**

Anlage 1 zum Prüfbericht Nr. **55003222** (2. Ausfertigung)

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 8.5JX19H2 Typ MCR4-8519
 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 MCR4-8519
 Radgröße 8.5JX19H2
 Zentrierart Mittenzentrierung

Ausführung	Kennzeichnung Rad/ Zentrierring	Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mittenloch-ø (mm)	Einpresstiefe (mm)	Radlast (kg)	Abrollumfang (mm)
5C	MCR4-8519 5C / Ø72,6 - Ø63,4	5/108/63,4	45	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	Mutter M12x1,5	Kegel 60°	135	-
S02	Mutter M12x1,5	Kegel 60°	110	-
S03	Mutter M12x1,5	Kegel 60°	130	-
S04	Schraube M14x1,5	Kegel 60°	140	30
S05	Mutter M12x1,5	Kegel 60°	125	-
S06	Mutter M12x1,5	Kegel 60°	140	-
S07	Schraube M14x1,5	Kegel 60°	140	33
S08	Mutter M14x1,5 (CL 10)	Kegel 60°	220	-
S09	Serienschraube M14x1,5	Kegel 60°	140	34

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 Ford
 Jaguar
 Lynk&Co
 Volvo

Spurverbreiterung innerhalb 2%

Anlage 1 zum Prüfbericht Nr. **55003222** (2. Ausfertigung)Prüfgegenstand
HerstellerPKW-Sonderrad 8.5JX19H2 Typ MCR4-8519
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
Ford C-Max (Compact) DXA e13*2007/46*1103*.. - incl. Facelift 2015	63-134	225/35R19	T84 T88	A12 A16 A22 A58 B02 KoS V19 S01
	63-134	235/35R19	A01 K1a K2b T87 T91	
	63-134	245/30R19	A01 K1a K1b K2b K5d T89	
	63-134	255/30R19	A01 K2a K2b K4i K6i K8e R03 T91	
Ford Focus (II) DA3, DB3 e13*2001/116* 0144,0157*..	166	225/35R19	A01 K56 T88	A12 A16 A22 B02 Flh S03
	59-107	225/35R19	A01 Car K56 LK6 Sth T84 T88	
	59-92,107	215/35R19	Sth T85	
Ford Focus (III) DYB e13*2007/46*1138*.. - incl. Facelift 2014	63-134	215/35R19	T85	A12 A16 A22 A58 Car Flh Lim S03
	63-134	225/35R19	T84 T88	
	63-134	235/35R19	A01 K1a K8d T87 T91	
	63-134	245/30R19	A01 K1a K1b K2b K4b K8d T89	
Ford Focus (IV) DEH e13*2007/46*1911*..	63-134	225/35R19	K2b T84 T88	A01 A12 A16 A22 A58 F23 Flh KOV NoP V19 S01
	63-134	225/40R19	K2b	
	63-134	235/35R19	K1a K2b	
	63-134	245/35R19	K1a K1b K2b K5b	
	63-134	255/30R19	K1c K2b K5d K8h	
	63-134	255/35R19	K1c K2b K5d K8h	
Ford Focus (IV) DEH e13*2007/46*1911*..	110-134	225/35R19	K2b T84 T88	A01 A12 A16 A22 A58 F24 Flh KOV NoP V19 S01
	110-134	225/40R19	K2b	
	110-134	235/35R19	K1a K2b T87 T91	
	110-134	245/35R19	K1a K1b K2b K5b	
	110-134	255/30R19	K1c K2b K5d K8h T91	
	110-134	255/35R19	K1c K2b K5d K8h	
Ford Focus Active (IV) DEH e13*2007/46* 1911*03-..	63-134	225/40R19		A12 A16 A22 A58 F24 Flh KMV NoP V19 S01
	63-134	235/40R19		
	63-134	245/35R19	A01 K5w K6w	
	63-134	245/40R19	A01 K5w K6w	
	63-134	255/35R19	A01 K5d K5x K6i K6w	
Ford Focus Cabrio (II) DB3 e13*2001/116*0157*..	74-107	225/35R19	K2b K44 K46 K56 LK6 T88	A01 A12 A16 A22 B02 Cbo S03
Ford Focus RS (II) DA3, DA3-RS e13*2001/116*0144*.. e13*2001/116*1010*..	224, 257	235/35R19	K3s	A01 A12 A16 A22 A58 B02 Flh S03
	224, 257	245/30R19	K1a K1b K3s K4i K5a K6d T89	
	224, 257	255/30R19	K1c K2a K2b K3s K4i K5a K6d K6i	
Ford Focus RS (III) DYB, DYB-RS e13*2007/46*1138*.. e13*2007/46*1616*..	257	225/35R19	M+S T88	A12 A16 A22 A56 Flh S03
	257	235/35R19		
	257	245/30R19	A01 K1a K2b T89	
	257	255/30R19	A01 K1a K1b K2a K2b K9v	
Ford Focus ST (III) DYB e13*2007/46*1138*.. - incl. Facelift 2015	136, 184	225/35R19	T88	A12 A16 A22 A58 Car Flh S03
	136, 184	235/35R19	A01 K1a K8d	
	136, 184	245/30R19	A01 K1a K1b K2b K4b K8d T89	

Anlage 1 zum Prüfbericht Nr. 55003222 (2. Ausfertigung)
 Prüfgegenstand
 Hersteller

 PKW-Sonderrad 8.5JX19H2 Typ MCR4-8519
 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
Ford Focus ST (IV) DEH e13*2007/46* 1911*05-..	140, 206	225/35R19	M+S T88	A12 A16 A22 A58 Car Flh S01
	140, 206	235/35R19	A01 K1a K2b K4i K5b K8d K9v T87 T91	
	140, 206	245/35R19	A01 K1a K1b K2b K4i K5d K8i K9v	
	140, 206	255/30R19	A01 K1c K2c K4i K5d K7b K8r K9v T87 T91	
Ford Focus Turnier (IV) DEH e13*2007/46*1911*..	63-134	225/35R19	K2b T88	A01 A12 A16 A22 A58 Car F24 KOV NoP V19 S01
	63-134	225/40R19	K2b	
	63-134	235/35R19	K1a K2b T87 T91	
	63-134	245/35R19	K1a K1b K2b K5b	
	63-134	255/30R19	K1c K2b K5d K8b T91	
63-134	255/35R19	K1c K2b K5d K8b		
Ford Focus Turnier Active (IV) DEH e13*2007/46* 1911*03-..	63-134	225/40R19		A12 A16 A22 A58 Car F24 KMV NoP V19 S01
	63-134	235/40R19		
	63-134	245/35R19	A01 K5w K6w	
	63-134	245/40R19	A01 K5w K6w	
	63-134	255/35R19	A01 K5d K5x K6i K6w	
Ford Galaxy (III) WA6, WAH6 e13*2001/116* 0185*24-..; e13*2007/46*2374*.. - ab MJ 2016 (MK3)	88-177	245/40R19	T94 T98 124	A12 A16 A22 A57 MHy NoE V00 V19 S08
	88-177	255/40R19	A01 K1a K3h K5d 124	
Ford Kuga (I) DM2 e13*2001/116* 0109*19-31	100-147	235/45R19		A12 A16 A22 A57 B02 S03
	100-147	245/40R19		
	100-147	245/45R19		
	100-147	255/40R19	A01 K1a	
Ford Kuga (II) DM2 e13*2001/116* 0109*31-.. - ab Modell 2013 - incl. Facelift 2016	85-134	225/45R19	R37	A12 A16 A22 A57 S01
	85-178	235/40R19		
	85-178	235/45R19	123	
	85-178	245/40R19		
	85-178	245/45R19	A01 G01 122	
85-178	255/40R19	A01 K1a K1b K2b		
Ford Kuga (III) DFK e13*2007/46*2188*..	88-140	225/55R19	R70 118	A12 A16 A22 A57 NoP S01
	88-140	235/50R19		
	88-140	245/50R19	A01 K1a K1b 118	
	88-140	255/45R19		
	88-140	265/45R19	A01 K1a K1b K6y	
Ford Mondeo (IV) BA7 e13*2001/116* 0249*00-25 - incl. Facelift 2010	74-176	235/35R19	A01 G40 K2b T87 T91 124	A12 A16 A22 A58 B02 Flh Lim V19 S06
	74-176	235/40R19	A01 G81 K2b R69 124	
	74-176	245/30R19	A01 K2b T89 X98 124	
	74-176	245/30R19	A01 G98 K2b T89 124	
	74-176	245/35R19	A01 G81 K2b T89 T93 124	
	74-176	255/30R19	A01 K1a K1b K2b T87 T91 X98 124	
	74-176	255/30R19	A01 G98 K1a K1b K2b T87 T91 124	
	81,92,107	225/35R19	A01 G40 T88 X98 124	
	81,92,107	225/35R19	R69 T88 124	

Anlage 1 zum Prüfbericht Nr. 55003222 (2. Ausfertigung)Prüfgegenstand
HerstellerPKW-Sonderrad 8.5JX19H2 Typ MCR4-8519
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
Ford Mondeo (V) BA7 e13*2001/116* 0249*26-.. - ab MJ 2015 (MK5)	85-177	225/40R19	A57 T89 T93 124	A12 A16 A22 Flh Lim V00 V19 S01
	85-177	235/40R19	A57 124	
	85-177	245/35R19	A01 A57 K2b K6g T89 T93 124	
	85-177	255/35R19	A01 A58 FT1 K1a K1b K2b K4i K6g K6j 124	
Ford Mondeo Hybrid (V) BA7-HEV, BA7H e13*2007/46*1485*..	103	225/40R19	T93	A12 A16 A22 A58 Car Lim V19 S01
	103	235/40R19		
	103	245/35R19	A01 K2b K6g T93	
	103	255/35R19	A01 K1a K1b K2b K4i K6g K6j	
Ford Mondeo Turnier (IV) BA7 e13*2001/116* 0249*00-25 - incl. Facelift 2010	74-176	235/35R19	G40 K2b T87 T91 124	A01 A12 A16 A22 A58 B02 Car V19 S06
	74-176	235/40R19	G81 K2b R69 T92 T96 124	
	74-176	245/35R19	G81 K2b T89 T93 124	
	74-176	255/30R19	K1a K1b K2b T87 T91 X98 124	
	74-176	255/30R19	G98 K1a K1b K2b T87 T91 124	
	81,92	225/35R19	G40 T88 124	
	81,92	245/30R19	K2b T89 X98 124	
	81,92	245/30R19	G98 K2b T89 124	
81,92,107	225/35R19	G40 R02 T88 X98 124		
Ford Mondeo Turnier (V) BA7 e13*2001/116* 0249*26-.. - ab MJ 2015 (MK5)	85-177	225/40R19	A57 T89 T93 124	A12 A16 A22 Car V00 V19 S01
	85-177	235/40R19	A57 124	
	85-177	245/35R19	A01 A57 K2b K6g T89 T93 124	
	85-177	255/35R19	A01 A58 FT1 K1a K1b K2b K4i K6g K6j 124	
Ford Puma J2K e9*2007/46*3165*..	70-114	225/40R19	K1b	A01 A12 A16 A22 A58 NoE NoP V19 S01
	70-114	235/40R19	K1b	
	70-114	245/35R19	K1a K1b K2b	
	70-114	245/40R19	K1a K1b K2b K3s K6y	
	70-114	255/35R19	K2b K6y R03	
Ford Puma ST J2K e9*2007/46*3165*..	147	225/40R19	K1b	A01 A12 A16 A22 A58 NoE NoP V19 S01
	147	235/40R19	K1b	
	147	245/35R19	K1a K1b K2b	
	147	245/40R19	K1a K1b K2b K3s K6y	
	147	255/35R19	K2b K6y R03	
Ford S-Max (II) WA6, WAH6 e13*2001/116* 0185*24-..; e13*2007/46*2374*.. - ab MJ 2016	88-177	235/45R19	T95 T99 123	A12 A16 A22 A57 MHy NoE V00 V19 S08
	88-177	245/40R19	T94 T98 124	
	88-177	245/45R19	122	
	88-177	255/40R19	A01 K1a K2b K3h K5d 124	
Jaguar S-Type CCX e11*98/14*0115*..	147-219	235/35R19	K42 K45 K56 R37 T91	A01 A12 A16 A22 B02 S05
	147-219	245/35R19	K1a K42 K45 K56 T93	

§22 53810*02

Anlage 1 zum Prüfbericht Nr. 55003222 (2. Ausfertigung)Prüfgegenstand
HerstellerPKW-Sonderrad 8.5JX19H2 Typ MCR4-8519
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
Jaguar XE JA e11*2007/46*2150*.. e5*2007/46*1049*..	120-184	225/40R19	T93 124	A12 A16 A22 A58 Lim P35 V19 S05
	120-184	235/35R19	A01 K1a T91 124	
	120-184	235/40R19	A01 K1a 124	
	120-184	245/35R19	R03 T93 124	
	120-184	245/35R19	A01 K1a R02 T93 124	
	120-184	255/30R19	R03 T91 124	
	120-184	255/30R19	A01 K1c R02 T91 124	
	120-184	255/35R19	A01 K1c R02 124	
Jaguar XF CC9 e11*2001/116*0323*..	120-202	235/40R19	A10 R37 124	A16 A22 Lim V19 S05
	120-202	235/45R19	A12 R37 123	
	120-283	245/40R19	A32 124	
	120-283	255/35R19	A12 124	
	120-283	255/40R19	A12 124	
Jaguar XF JB e11*2007/46*2981*.. e5*2007/46*1048*..	120-221	225/45R19	A12 R37 T92 T96 124	A16 A22 A58 Lim V19 S05
	120-221	235/40R19	A32 R37 T92 T96 124	
	120-280	245/40R19	A91 124	
	120-280	255/40R19	A12 124	
Jaguar X-Type CF1 e11*98/14*0176*..	96-170	225/35R19	K1a K2b K41 K42 K45 K46 K56 L02 T88 Y16	A01 A12 A16 A22 B02 Lim S02
Lynk & Co 01 GX6 e9*2018/858*11032*.. - Hybrid	105	235/50R19	A01 A12 K2b	A16 A22 A58 B65 NoP V19 S04
	105	245/45R19	ASo	
	105	255/45R19	A01 A12 K2b	
	105	265/45R19	A01 A12 K1a K1b K2a K2b K4i	
Volvo C70 M e4*2001/116*0076 *08-..	100-169	225/35R19	T88	A12 A16 A22 B02 Cbo S02
	100-169	235/35R19	T87 T91	
Volvo Polestar 2 V e9*2007/46*6834*.. e9*2018/858*11085*.. - Elektro	80,160	255/40R19	A01 A12 K1a K1b K2b 124	A16 A22 A57 Lim V10 S09
Volvo S60, V60 F, F-N2D e9*2007/46*0023*.. e13*2007/46*1157*..	84-177	225/35R19	A58 K4i T88 124	A01 A12 A16 A22 A57 Car Lim Npf V00 V19 S07
	84-177	245/30R19	A58 K1c K2b K4i K6f T89 124	
	84-180	235/35R19	K2b K4i K6f T87 T91 124	
	84-180	255/30R19	K1c K2b K3i K4i T91 124	
	84-242	235/40R19	G03 K2b K4i K6f 124	
	84-242	245/35R19	K1c K2b K4i K6f T89 T93 124	
Volvo S60, V60 Polestar F, F-N2D e9*2007/46*0023*.. e13*2007/46*1157*..	258, 270	235/40R19	K2b K3i K4i K5f K6r 124	A01 A12 A16 A22 A56 Car Lim Npf S07
	258, 270	245/35R19	K1c K2b K3i K4i K5f K6r K7b 124	
	258, 270	245/40R19	K1c K2b K3i K4i K5f K6r K7b 124	
	258, 270	255/35R19	K1c K2b K3i K4i K5f K6r K7b 124	
Volvo S60CC, V60CC F e9*2007/46*0023*.. - Cross Country	110-187	225/45R19	124	A12 A16 A22 A57 Car KMW Lim S07
	110-187	235/40R19	124	
	110-187	235/45R19	A01 K3s 123	
	110-187	245/40R19	124	
	110-187	255/40R19	A01 K1a K1b K3s K5w 124	

Anlage 1 zum Prüfbericht Nr. 55003222 (2. Ausfertigung)Prüfgegenstand
HerstellerPKW-Sonderrad 8.5JX19H2 Typ MCR4-8519
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
Volvo S80 A, A-2D e9*2001/116*0057*.. e1*2001/116*0504*..	80-180	235/35R19	T91 124	A12 A16 A22 V00 V19 S07
	80-180	255/30R19	A01 K1a K1b K2b K41 K42 K45 K46 T91 124	
	80-232	225/40R19	T93 124	
	80-232	235/40R19	A01 G03 T92 T96 124	
	80-232	235/40R19	R09 T92 T96 124	
	80-232	245/35R19	A01 K1a K1b K2b K46 T93 124	
	80-232	255/35R19	A01 K1a K1b K2b K41 K42 K45 K46 T92 T96 124	
Volvo S90, V90 P e4*2007/46*1067*..	110-187	225/45R19	R37 124	A12 A16 A22 A57 Car KOV Lim NBF NoP S07
	110-240	245/40R19	A01 LV9 124	
	110-240	245/40R19	RV9 124	
	110-240	255/35R19	A01 LV9 124	
	110-240	255/35R19	RV9 124	
	110-240	255/40R19	A01 LV9 124	
	110-240	255/40R19	RV9 124	
Volvo V40 M, M-N2E e4*2001/116* 0076*27-..; e13*2007/46*1337*..	84 - 187	225/35R19	T84 T88	A12 A16 A22 A58 Flh X4V S03
	84 - 187	235/30R19	A01 K1a K1b K6g T86	
	84 - 187	235/35R19	A01 K1a K1b K6g T87 T91	
Volvo V40 CC M, M-N2E e4*2001/116* 0076*29-..; e13*2007/46*1337*.. - Cross Country	84-187	225/40R19		A12 A16 A22 A57 Flh S03
	84-187	235/35R19	A01 K1a K1b T87 T91	
	84-187	245/35R19	A01 K1c	
Volvo V60 CC Z e4*2007/46*1315*.. - Cross Country	110-186	225/45R19	K1a K1b 124	A01 A12 A16 A22 A56 Car KMV NBF NoP S07
	110-186	235/45R19	K1a K1b 123	
	110-186	245/40R19	K1c K2a K2b 124	
	110-186	245/45R19	K1c K2a K2b 122	
	110-186	255/40R19	K1c K2a K2b K5w 124	
Volvo V70 B, /-2D, /-N2D, /-N2E e9*2001/116*0065*.. e1*2001/116*0505*.. e1*2007/46*0495*.. e13*2007/46*1203*..	80-180	235/35R19	T91 124	A12 A16 A22 Car V00 V19 X7V S07
	80-180	255/30R19	A01 K1c K2b K41 K42 K45 K46 124	
	80-224	225/40R19	T93 124	
	80-224	235/40R19	A01 G03 T92 T96 124	
	80-224	235/40R19	R09 T92 T96 124	
	80-224	245/35R19	A01 K1a K1b K46 T93 124	
	80-224	255/35R19	A01 K1c K2b K41 K42 K45 K46 T92 T96 124	
Volvo XC40 X e9*2007/46*3146*..	95-184	235/50R19	A01 K2b 119	A12 A16 A22 A57 MpH NoE S07
	95-184	245/45R19		
	95-184	245/50R19	A01 K1c K2c 118	
	95-184	255/45R19	A01 K2b	
	95-184	265/45R19	A01 K1c K2c 119	

Anlage 1 zum Prüfbericht Nr. 55003222 (2. Ausfertigung)
 Prüfgegenstand
 Hersteller

 PKW-Sonderrad 8.5JX19H2 Typ MCR4-8519
 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
Volvo XC60 D, /-2D, /-N2D, /-N2E e9*2001/116*0068*..; e1*2001/116*0507*..; e1*2007/46*0339*..; e13*2007/46*1213*..	100-242	255/45R19	K1c K2b 120	A01 A12 A16 A22 A57 S07
Volvo XC70 B, /-2D, /-N2D, /-N2E e9*2001/116*0065*..; e1*2001/116*0505*..; e1*2007/46*0495*..; e13*2007/46*1203*..	120-224	225/45R19	T92 T96 124	A12 A16 A22 Car KMV S07
	120-224	235/45R19	A01 K1a 123	
	120-224	245/40R19	A01 K1c 124	
	120-224	255/40R19	A01 K1c 124	

Allgemeine Hinweise

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

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

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

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

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

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

Anlage 1 zum Prüfbericht Nr. **55003222** (2. Ausfertigung)Prüfgegenstand
HerstellerPKW-Sonderrad 8.5JX19H2 Typ MCR4-8519
AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG

Seite 8 von 17

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

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.

119 Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer zul. Achslast von 1190 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.

120 Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer zul. Achslast von 1200 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.

122 Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer zul. Achslast von 1220 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.

123 Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer zul. Achslast von 1230 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.

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.

A10 Es dürfen nur feingliedrige bzw. die lt. Betriebsanleitung/Handbuch vorgeschriebenen 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 Bremsattel bzw. zu den Fahrwerksteilen zu achten.

Anlage 1 zum Prüfbericht Nr. **55003222** (2. Ausfertigung)Prüfgegenstand
HerstellerPKW-Sonderrad 8.5JX19H2 Typ MCR4-8519
AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG

Seite 9 von 17

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, o.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, o.ä.)

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

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

ASo Es sind nur spezielle Gewebeschneeketten bzw. Textilschneeketten an den laut Betriebsanleitung dafür vorgesehenen Achsen zulässig. Die Hinweise des Fahrzeug- und Kettenherstellers sind zu beachten (s. Betriebsanleitung).

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

B65 Rad/Reifen-Kombination nur zulässig für Fahrzeugausführungen mit Bremsscheibendurchmesser 345 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, ...).

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

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

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

FT1 Rad/Reifen-Kombination nicht zulässig für Fahrzeugausführungen mit Tilgergewicht am Federbein (Stoßdämpfer) an Achse 1.

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

Anlage 1 zum Prüfbericht Nr. **55003222** (2. Ausfertigung)Prüfgegenstand
HerstellerPKW-Sonderrad 8.5JX19H2 Typ MCR4-8519
AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG

Seite 10 von 17

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.

G03 Weicht der Abrollumfang dieser Reifengröße von den Abrollumfängen der serienmäßigen Reifengrößen (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung) ab, 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.

G40 Ist die Reifengröße 215/55R16, 215/50R17, 235/45R17 oder 235/40R18 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.

G81 Ist die Reifengröße 235/45R18 oder 235/40R19 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.

G98 Bei Fahrzeugen mit 235/45R18 oder 235/40R19 Serien-Bereifung (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung), ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und Wegstreckenzählers innerhalb der Toleranzen (75/443/EWG, ECE-R39, § 57 StVZO) liegt. Wird die Anzeige angeglichen, sind die in den Fahrzeugpapieren (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) eingetragenen Reifengrößen zu überprüfen.

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

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.

Anlage 1 zum Prüfbericht Nr. **55003222** (2. Ausfertigung)Prüfgegenstand
HerstellerPKW-Sonderrad 8.5JX19H2 Typ MCR4-8519
AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG

Seite 11 von 17

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.

K3h An Achse 1 sind die in das Radhaus hineinragenden Ausbuchtungen der Radhausinnenverkleidung 300 mm hinter Radmitte 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.

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.

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

K4b An Achse 2 sind die äußeren Blechmuttern und Befestigungsstifte zur Befestigung der Radhausinnenverkleidung über den Radhausausschnittkanten zu entfernen. Die Radhausinnenverkleidung ist 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.

Anlage 1 zum Prüfbericht Nr. **55003222** (2. Ausfertigung)Prüfgegenstand
HerstellerPKW-Sonderrad 8.5JX19H2 Typ MCR4-8519
AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG

Seite 12 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.
- K5f** An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 150 mm vor bis 300 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.
- K6d** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 200 mm hinter 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.
- 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.
- K6y** An Achse 2 sind die Kunststoff-Radhausausschnittkanten im Bereich 300 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte vollständig auszuschneiden bzw. zu kürzen.
- K7b** An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 150 mm vor bis 150 mm hinter Radmitte um 5 mm aufzuweiten.
- K8b** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 100 mm vor bis 300 mm hinter Radmitte um 5 mm aufzuweiten.
- K8d** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 100 mm vor bis 200 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.
- K8h** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 300 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 5 mm aufzuweiten.
- K8i** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 10 mm aufzuweiten.

Anlage 1 zum Prüfbericht Nr. **55003222** (2. Ausfertigung)Prüfgegenstand
HerstellerPKW-Sonderrad 8.5JX19H2 Typ MCR4-8519
AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG

Seite 13 von 17

- K8r** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 15 mm aufzuweiten.
- K9v** An Achse 2 sind die in das Radhaus ragenden Kanten der Zusatzradabdeckungen auf einer Länge von 100 mm bis auf die Innenkontur des Radlaufes folgend zu kürzen.
- KMV** Betrifft nur Fahrzeugvarianten mit serienmäßigen Kunststoffverbreiterungen bzw. mit zusätzlichen Kotflügelverbreiterungen (Radlaufleisten).
- KOV** Betrifft nur Fahrzeugvarianten ohne serienmäßige Kunststoffverbreiterungen bzw. ohne zusätzliche Kotflügelverbreiterungen (Radlaufleisten).
- KoS** Nicht zulässig für Fahrzeugausführungen mit Schiebetüren.
- L02** Durch Begrenzung des Lenkeinschlages ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad- / Reifenkombination herzustellen.
- 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.
- LV9** Bei Fahrzeugausführungen, die werkseitig nicht für die Verwendung von 19 Zoll, 20 Zoll oder 21 Zoll Reifengrößen ausgerüstet sind, ist der Lenkeinschlag durch eine Fachwerkstatt (elektronische Programmierung) zu begrenzen und somit eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.
- 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).
- MpH** Auch zulässig für Fahrzeugausführungen mit Hybridantrieb (Hybridelektrofahrzeug; HEV), incl. Plug-in-Hybrid Fahrzeuge bzw. extern aufladbare Hybrid-Elektro-Fahrzeuge (PHEV bzw. OVC-HEV).
- NBF** Nicht für gepanzerte bzw. beschussgeschützte Fahrzeugausführungen.
- 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).
- Npf** Rad-Reifen-Kombination(en) nicht zulässig für Fahrzeugausführungen Fun, Cross, Scout, usw. (Fahrzeugvarianten mit Radlaufverbreiterungen).
- P35** Aufgrund fehlender Freigängigkeit zur Bremsanlage ist die Verwendung der Räder nicht zulässig für Fahrzeugausführungen mit Bremsscheibendurchmesser 350 mm an Achse1.
- R02** Diese Reifengröße ist nur an Achse 1 zulässig.
- R03** Diese Reifengröße ist nur an Achse 2 zulässig.
- R09** Diese Reifengröße ist nur zulässig, wenn sie bereits als Serienbereifung freigegeben ist (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier).

Anlage 1 zum Prüfbericht Nr. **55003222** (2. Ausfertigung)

Prüfgegenstand
Hersteller

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

Seite 14 von 17

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.

R69 Diese Reifengröße ist nur zulässig bei Fahrzeugen mit serienmäßiger Reifengröße 215/55R16, 215/50R17, 235/45R17, 235/40R18 oder 235/35R19 (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung).

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

RV9 Diese Rad-/Reifenkombination gilt nur für Fahrzeugausführungen, die werkseitig für die Verwendung von 19 Zoll, 20 Zoll oder 21 Zoll Reifengrößen 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.

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.

S07 Zur Befestigung der Räder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S07 (siehe Seite 1) verwendet werden.

S08 Zur Befestigung der Räder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S08 (siehe Seite 1) verwendet werden.

S09 Zur Befestigung der Räder dürfen nur die serienmäßigen Befestigungsmittel Nr. S09 (siehe Seite 1) verwendet werden.

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

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.

Anlage 1 zum Prüfbericht Nr. **55003222** (2. Ausfertigung)Prüfgegenstand
HerstellerPKW-Sonderrad 8.5JX19H2 Typ MCR4-8519
AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG

Seite 15 von 17

T86 Reifen (LI 86) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1060 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.

T95 Reifen (LI 95) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1380 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.

Anlage 1 zum Prüfbericht Nr. **55003222** (2. Ausfertigung)
 Prüfgegenstand
 Hersteller

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

Seite 16 von 17

T99 Reifen (LI 99) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1550 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, ...).

V10 Es sind auf der Vorder- und Hinterachse nur gleiche Reifengrößen zulässig.

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.

X4V Rad-/Reifenkombination ist nicht zulässig für Fahrzeugausführung Volvo V40 Cross Country (Typ M).

X7V Rad-/Reifenkombination ist nicht zulässig für Fahrzeugausführung Volvo V70 Cross Country ww. Volvo XC70 (Typ B, S).

X98 Diese Reifengröße ist nicht zulässig bei Fahrzeugen mit serienmäßiger Reifengröße 235/45R18 oder 235/40R19 (u.a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung).

Anlage 1 zum Prüfbericht Nr. **55003222** (2. Ausfertigung)

Prüfgegenstand
Hersteller

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

Seite 17 von 17

Y16 Diese Rad-/Reifenkombination ist nicht zulässig an Fahrzeugausführungen mit Automatikgetriebe oder elektrohydraulischem Direktschaltgetriebe.

Prüfort und Prüfdatum

Die Verwendungsprüfung fand am 26. Mai 2023 in Lamsheim statt.

Hinweise zum Sonderrad

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

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

Lamsheim, 26. Mai 2023




Tufan

00410537.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

**Technische Radbeschreibung
 für die Erlangung einer Sonderrad-ABE gemäß § 22 StVZO**

Datum der Beschreibung 01.03.2023
 Gehehmigungsinhaber AVO-Fahrzeugtechnik GmbH & Co. KG
 Anschrift Gottlieb-Duttenhöfer-Straße 83a / D-67454 Haßloch

1. Allgemeine Angaben

Marke MOTEC
 Radtyp MCR4-8519
 Radgröße und Kontur 8,5 J x 19 H2
 Aufbau einteiliges Aluminiumrad
 Internationale Bezugsnorm in Anlehnung an E.T.R.T.O

geeignete Reifenart schlauchlos
 Schneeketten nach Angaben des Fahrzeugherstellers und des Prüfberichts

2. Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller/Typ vgl. Prüfbericht
 Reifengröße vgl. Prüfbericht
 maximale Radlast / zugeordneter Abrollumfang vgl. Prüfbericht

Anzugdrehmoment* vgl. Prüfbericht in Verbindung mit Angaben des Fahrzeugherstellers.

3. Abmessungen und technische Details

Radtyp	Ausf.	ET	Nabe	LK	LZ	Bohrung
MCR4-8519	5C	45	72,6	108	5	conical
MCR4-8519	BM	30	66,5	112	5	conical
MCR4-8519	MB	30	66,5	112	5	conical
MCR4-8519	MB	45	66,5	112	5	conical
MCR4-8519	TE	35	72,6	114,3	5	conical
MCR4-8519	5F	45	72,6	114,3	5	conical
MCR4-8519	5G	35	72,6	120	5	conical

geeignete Ventiltypen siehe Prüfbericht

Art der Befestigung der Auswuchtgewichte entsprechend der Festlegungen im Prüfbericht

§22 53810*02

4. Konstruktion

Werkstoff	GK Al Si 7 Mg wa
Chemische Analyse	Si 6,5-7,5 %, Mg 0,25-0,45 %, Mn max. 0,1%, Cu max. 0,05 Fe max. 0,18%, Ti max. 0,2%, Zn max. 0,07%, Rest Al.
Mechanische Eigenschaften	Rm (N/mm ²) >220 Dehngrenze Rp 0,2 (N/mm ²) >180 Dehnung A5 (%) 4-8 Härte Brinell (HB) 80-100

5. Beschreibung der Räderfertigung

Herstellung der Rohlinge	Kokillenguß im Schwerkraftgießverfahren
Bearbeitung	spanabhebende Bearbeitung auf CNC-Dreh- und Bohrautomaten
Oberflächenbehandlung	Chemische Vorbehandlung Pulvergrundierung Mehrschicht - Einbrennlackierung
Korrosionsbeständigkeit	Witterungseinflüsse: Sehr gut Meerwasser: Gut

6. Qualitätssicherung

Rohmaterial	durch Spektralanalyse
Gussrohlinge	100 % Röntgenprüfung
Bearbeitete Teile	Überprüfung der Funktionsmaße an Stichproben nach Prüfplan
Dichtigkeit	Dichtigkeitsprüfung
Oberflächenbehandlung	Elektrostatische Pulverpolyesterbeschichtung bei 120°C - 140°C eingebrannt.
Festigkeit	Biegeumlaufprüfung, Impacttest, Dichtigkeitsprüfung gemäß Prüfplan

7. Übereinstimmung der Produktion

CoP-Prüfungen erfolgen entsprechend besonderem Prüfplan.
Prüfergebnisse stehen mindestens 3 Jahre zur Verfügung.

9. Fertigungsbetriebe

Rohteilherstellung: Thai Alloy Manufacturing
Theapharuk Road
24/15 Moo 3 Soi Kaisakdawat
Bangplee District
Samutrapakarn 10540, Thailand

Fertigbearbeitung
und Kontrolle: Thai Alloy Manufacturing
Theapharuk Road
24/15 Moo 3 Soi Kaisakdawat
Bangplee District
Samutrapakarn 10540, Thailand

Vertrieb: AVO-Fahrzeugtechnik GmbH & Co. KG
Gottlieb-Duttenhöfer-Straße 83a
D-67454 Haßloch

11. Zubehör und zugehörige Zeichnungen

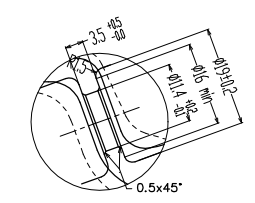
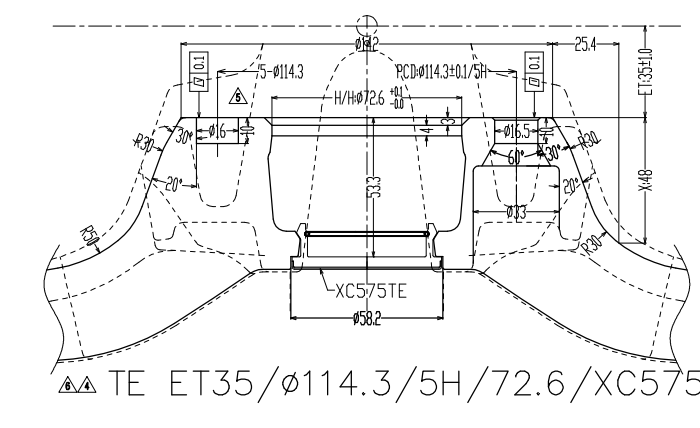
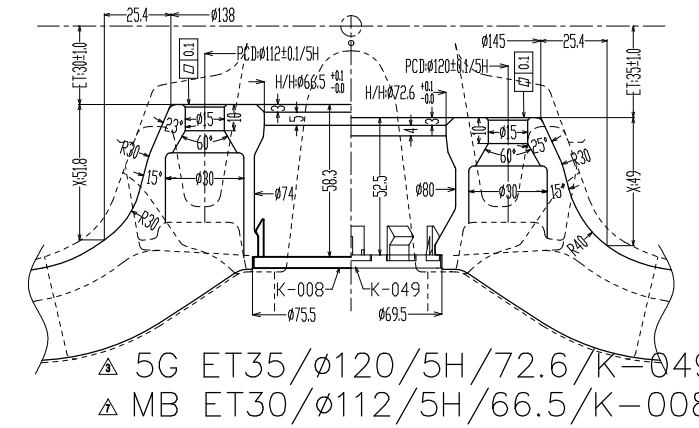
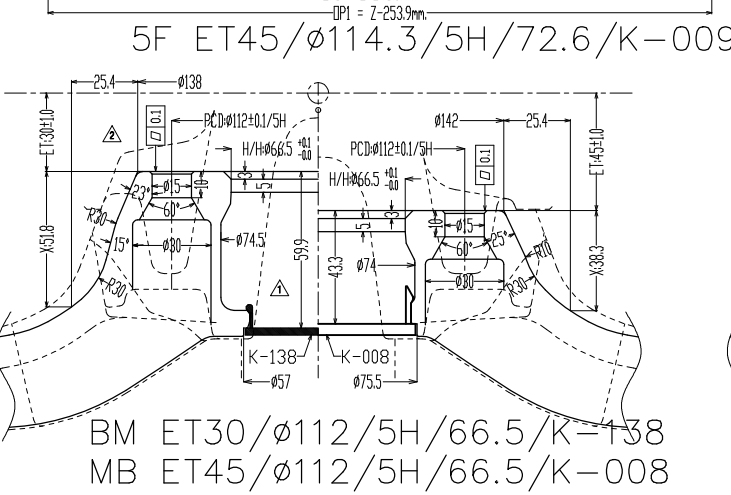
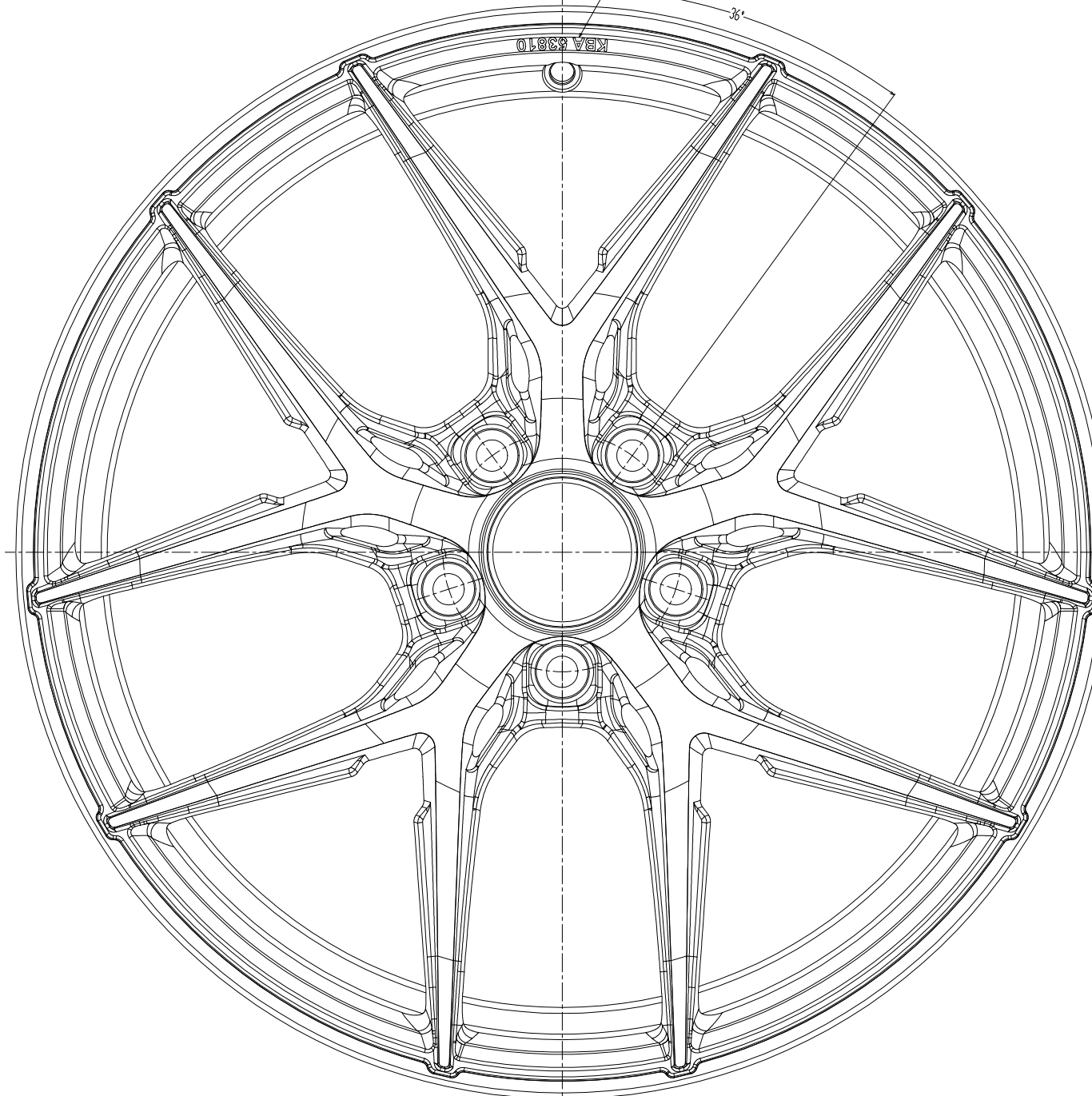
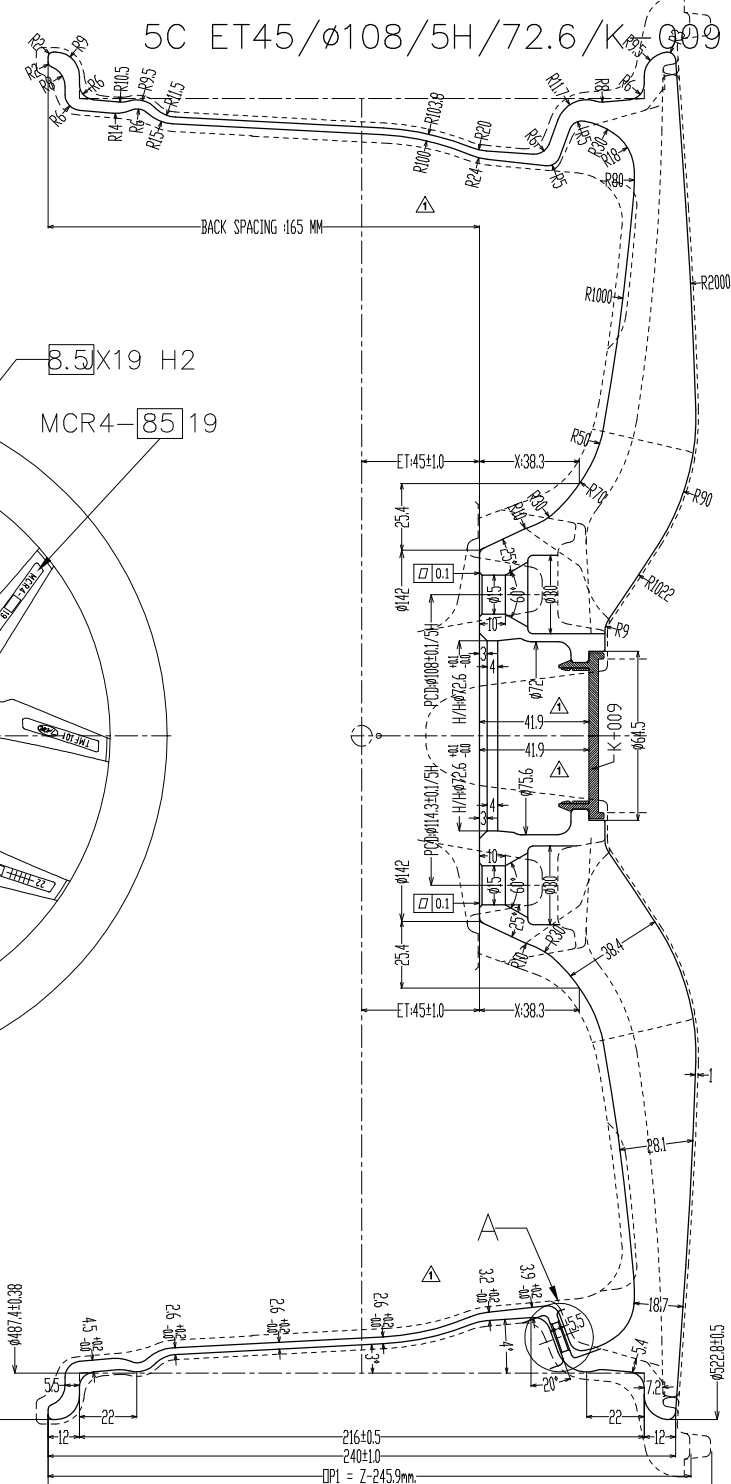
Konstruktionszeichnung vergleiche Prüfbericht

Haßloch, den 01.03.2023

Jürgen Volkmer
AVO-Fahrzeugtechnik GmbH & Co. KG

TMF101-1985-027-12-22

CNC KBA



NOTE

- RIM CONTOUR**
SHALL CONFORM TO E.T.R.T.O
- MATERIAL**
GK-AIS7 Mg WITH T4/T8 HEAT TREATMENT
- MECHANICAL PROPERTIES**
TENSILE STRENGTH: >220 N/mm²
YIELD STRENGTH: >180 N/mm²
ELONGATION: 4.0 - 8.0%
HARDNESS: 80 - 100HV
SPECIMEN FOR TENSILE TEST: ø60mm ACC. TO DIN 60125,
TENSILE TEST ACC. TO DIN EN ISO 882-1,
POSITION OF ALL SPECIMEN TAKEN FROM SPOKE AND RIM SECTION
HARDNESS TESTING ACC. TO ISO 6508-1 AT HUB SURFACE
- X-RAY STANDARD**
SHALL CONFORM TO ASTM E155
ACCEPTANCE CRITERIA SEE ACCORDING TO
TAM X-RAY STANDARD SOP-CT-04.002
- AIR LEAKAGE**
NO AIR LEAKAGE ALLOWED FROM RIM AREA AT
PRESSURE 8.0bar FOR MINIMUM 30 SECONDS (TOTAL CHECK)
- DYNAMIC CORNERING FATIGUE TEST**
ACC. TO TUEV STANDARD
- RADIAL FATIGUE TEST**
ACC. TO TUEV STANDARD
- IMPACT TEST**
13° IMPACT TEST ACC. TO ISO 7141
- PROFILE & POSITION TOLERANCES**
ACC. TO DIN EN ISO 1101
- TOLERANCES WITHOUT SPECIFICATIONS**

>400 <=1000	±0.5	±0.5
>120 <=400	±0.5	±0.5
>30 <=120	±0.3	±0.5
>8 <=30	±0.3	±0.5
<=8	±0.3	±0.5
ANGLE	±1°	±1°
	MACHINED	UNMACHINED
- SURFACE OF EDGES**
ACC. TO DIN EN ISO 13715

	-0.3
	-0.5
- TEXTURE OF SURFACE**
ACC. TO DIN ISO 1302

✓	WITHOUT
W	Rz 50
X	Rz 25
Y	Rz 6.3
Z	Rz 1
- PAINING**
THICKNESS:

	STYLING SIDE	RIM & REAR
BASE COAT	80-200 µm	80-150 µm
COLOR COAT	15-50 µm	PAINT MIST ALLOWED
CLEAR COAT (LIQUID)	20-50 µm	PAINT MIST ALLOWED
CLEAR COAT (POWDER)	60-150 µm	PAINT MIST ALLOWED

PAINT COLOR ACC. TO CUSTOMER REQUIREMENT
BOLT SEATS, ATTACHMENT FACE & CENTER BORE FREE OF PAINT
- UNBALANCE**

PAINTED WHEELS	STANDARD MODE	
	MAX. SINGLE SIDE (g)	MAX. DOUBLE SIDE (g)
15"-17"	25	30
18"	30	40
19"	35	45
20"	40	50
21"	40	50
22"	40	50
23"	50	60

RUN OUT: MAX. 0.5 mm
- IDENTIFICATION MARKS**
CAST IN RAISED 0.5 mm³ . TEXT HEIGHT 6
REAR SIDE: CUSTOMER LOGO MONTH/YEAR OF CASTING MOLD CODE MANUFACTURER CODE WHEEL SIZE CUSTOMER MODEL CODE JAPANESE SAFETY MARK OFFSET (STAMPED) CENTER BORE (STAMPED) PCD (STAMPED) APPLICATION CODE (STAMPED)
STYLING SIDE: KBA NUMBER (IF APPL.) ECE NUMBER (IF APPL.)

No.	Date	Revision Record	Changed
1	27-08-21	Modify Logo	QC
2	03-12-21	Update DIMS	QC
3	10-01-22	Add Version 5G ET35/ø120/5H/72.6/K-049	QC
4	21-01-22	Add Version 5F ET35/ø114.3/5H/72.6/K-009	QC
5	10-02-22	Add Hole B16	QC
6	17-06-22	Change Version 5F to TE, Drill PCD, CAP and Lathe	QC
7	28-11-22	Add Version MB ET30/ø112/5H/66.5/K-008	QC

Code	MCR4-8519	Drawn	BANK
Material	GK-AIS7 Mg wa	Date	18.07.21
Material Treatment	SEE NOTE	Checked	Approval TUNBA
Semi-Finished Product		Layout No.	Checked
Surface Protection	3 Layers of Paint		Mr. Luo
Weight (g)	Calculated	Prototype	Production
		Eng. Proj. No.	Material
		TAM	Surface
		AVO	Standards
			DIN 7817
Safety Doc.	Designation	Leichtmetallrad 8.5x19 H2	
	Title	AVO - Fahrzeugtechnik	
Scale	Part No.	Formel	AO
1:1		Sheet	1
2:1		of	1
		MCR4-8519	