



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 13 zum Prüfbericht Nr. **55003222** (1. 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) |
|------------|---------------------------------|---|-----------------------|-----------------|----------------------|
| TE | MCR4-8519 / Ø72,6 - Ø67,1 | 5/114,3/67,1 | 35 | 640 | 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 | Mutter M12x1,5 | Kegel 60° | 125 | - |
| S05 | Mutter M12x1,5 | Kegel 60° | 140 | - |
| S06 | Mutter M12x1,5 | Kegel 60° | 120 | - |

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 Chrysler
 Citroen
 Dodge
 Ford
 Hyundai
 Kia
 Lancia
 Mazda
 Mitsubishi
 Peugeot

Spurverbreiterung innerhalb 2%

Anlage 13 zum Prüfbericht Nr. **55003222** (1. 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 |
|--|------------|-----------|---|-----------------------------------|
| Chrysler Sebring JS e11*2001/116*0143*.. | 103-138 | 225/45R19 | | A12 A16 A22 A58 Cbo Lim S01 |
| | 103-138 | 235/40R19 | A01 K1a K2b K42 K46 LK6 | |
| | 103-138 | 235/45R19 | A01 K1a K2b K42 K46 L02 | |
| Jeep Compass PK e11*2001/116* 0142*00-12 | 100-125 | 225/45R19 | | A12 A16 A22 A57 S01 |
| | 100-125 | 235/40R19 | | |
| | 100-125 | 245/40R19 | A01 K1a K2b | |
| Jeep Compass PK e11*2001/116* 0142*13-.. ab Modell 2011 | 100-125 | 225/45R19 | | A12 A16 A22 A57 S01 |
| | 100-125 | 235/40R19 | | |
| Jeep Patriot PK e11*2001/116*0142*.. | 100-125 | 225/45R19 | | A12 A16 A22 A56 S01 |
| | 100-125 | 235/40R19 | A01 K1a K2b | |
| | 100-125 | 245/40R19 | A01 K1c K2b | |
| Citroen C4 Aircross B e2*2007/46*0117*.. | 84-110 | 225/45R19 | | A12 A16 A22 A57 S02 |
| | 84-110 | 235/45R19 | | |
| | 84-110 | 245/45R19 | A01 K1c K2b | |
| | 84-110 | 255/40R19 | A01 K1c K2b K6a K6x | |
| Dodge Avenger JS e11*2001/116*0143*.. | 103-138 | 225/45R19 | | A12 A16 A22 A58 Lim S01 |
| | 103-138 | 235/40R19 | A01 K1a K2b LK6 | |
| | 103-138 | 235/45R19 | A01 K1a K2b L02 | |
| Dodge Caliber PK e11*2001/116*0142*.. | 100-125 | 225/45R19 | | A12 A16 A22 A58 S06 |
| | 100-125 | 235/40R19 | A01 K1b K2b | |
| | 100-125 | 245/40R19 | A01 K1a K1b K2b | |
| Ford Maverick /Esc. 1EZ, -/R; 1N2, -/R e4*98/14* 0043,0051*.. e13*2001/116* 0091,0093*.. | 91-149 | 245/45R19 | K42 X45 X67 | A01 A12 A16 A22 B02 S01 |
| | 91-149 | 255/40R19 | K1c K2b K42 X45 X67 | |
| | 91-149 | 255/45R19 | G15 K1c K2b K42 | |
| | 91-149 | 255/50R19 | G68 K1c K2c K42 K45 | |
| | 91-149 | 275/45R19 | G68 K1c K2c K42 | |
| Hyundai Coupe GK e11*98/14*0186*.. | 77-123 | 215/35R19 | K1a K41 K42 T85 | A01 A12 A16 A22 S02 |
| | 77-123 | 225/35R19 | K1c K2b K41 K42 T84 T88 | |
| Hyundai Genesis Coupé BK20 / BK38 e9*KS07/46*0011*.. e9*KS07/46*0010*.. - incl. Facelift 2013 | 156-255 | 225/40R19 | A12 R02 | A16 A22 Cpe Vn2 VZ9 S02 |
| | 156-255 | 245/40R19 | A32 R03 | |
| Hyundai Grandeur TG e4*2001/116*0099*.. | 110-191 | 225/45R19 | | A12 A16 A22 Lim S02 |
| | 110-191 | 235/40R19 | T92 | |
| | 110-191 | 235/45R19 | | |
| | 110-191 | 245/40R19 | A01 K42 K56 | |
| | 110-191 | 255/40R19 | A01 K42 K56 | |

Anlage 13 zum Prüfbericht Nr. 55003222 (1. Ausfertigung)Prüfgegenstand
HerstellerPKW-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 |
|---|------------|-----------|--|---------------------------------------|
| Hyundai i40 /-cw VF e4*2007/46*0263*.. e4*2007/46*0264*.. - incl. Facelift 2015 und 2018 | 85-131 | 225/40R19 | K1c K2b K4i K5d K5i K5k K7i K8e T93 | A01 A12 A16 A22 A58 Car Lim S04 |
| | 85-131 | 235/35R19 | K1c K2c K5d K5i K5k T91 | |
| | 85-131 | 245/35R19 | K1c K2c K3s K4i K5d K5i K5l K7i K8e T93 | |
| Hyundai ix35 EL, ELH, LM e11*2007/46* 0104*00-03; 0192*00-05; 0128*00-06 | 85-135 | 225/45R19 | K1c K2a K2b K6g | A01 A12 A16 A22 A57 S02 |
| | 85-135 | 235/45R19 | K1c K2c K5c K6g | |
| | 85-135 | 245/45R19 | K1c K2c K5c K6g | |
| Hyundai Sonata NF e11*2001/116*0241*. | 100-184 | 225/40R19 | K1c K42 K56 T93 | A01 A12 A16 A22 Lim V19 S02 |
| | 100-184 | 235/35R19 | K1c K2b K42 K56 T91 | |
| | 100-184 | 245/35R19 | K1c K2b K42 K56 T93 | |
| | 100-184 | 255/35R19 | K2a K2b K42 K56 R03 | |
| Hyundai Tucson (I) JM e4*2001/116*0087*.. - mit Radhaus- Verbreiterungen | 82-129 | 225/45R19 | R64 | A12 A16 A22 KMV S02 |
| | 82-129 | 235/45R19 | | |
| | 82-129 | 245/40R19 | A01 K1a K1b K2b | |
| | 82-129 | 255/40R19 | A01 K1a K1b K2a K2b | |
| Hyundai Tucson (I) JM e4*2001/116*0087*.. - ohne Radhaus- Verbreiterungen | 82-129 | 225/45R19 | K1c K2c | A01 A12 A16 A22 KOV S02 |
| | 82-129 | 235/45R19 | K1c K2c | |
| | 82-129 | 245/40R19 | K1c K2c | |
| | 82-129 | 255/40R19 | K1c K2c | |
| Kia Carens / UN FG e4*2001/116*0114*.. | 84-107 | 235/35R19 | K1c K27 K2b K56 T91 | A01 A12 A16 A22 S02 |
| | 84-107 | 245/35R19 | K1c K27 K2b K41 K56 T93 | |
| Kia Magentis GE e4*2001/116*0100*. | 100-142 | 225/35R19 | K1c K27 K2b K56 T88 | A01 A12 A16 A22 Lim S02 |
| | 100-142 | 235/35R19 | K1c K27 K2b K41 K42 K56 T91 | |
| Kia Optima Spirit TF e4*2007/46*0255*.. | 100, 121 | 225/40R19 | K1c K2b | A01 A12 A16 A22 A58 BK1 Lim S02 |
| | 100, 121 | 235/35R19 | K1c K2c K4i K6g K8h T91 | |
| | 100, 121 | 235/40R19 | K1c K2c K3a K4i K5d K6g K8h | |
| | 100, 121 | 245/35R19 | K1c K2c K3a K4i K5d K6g K8h | |
| Kia Soul (II) PS e4*2007/46*0825*.. - mit Radhaus- Verbreiterungen | 91-113 | 225/40R19 | G16 K1a K1b K2b K5b K5w K6x K8m R37 | A01 A12 A16 A22 A58 KMV V19 S04 |
| | 91-113 | 235/35R19 | K1c K2b K3a K5b K5w K6x K8m R37 | |
| | 91-150 | 235/40R19 | G16 K1c K2b K3a K5b K5w K6x K8m | |
| | 91-150 | 245/35R19 | K1c K2c K3a K5b K5x K6y K7a K8s | |
| | 91-150 | 255/35R19 | G16 K1c K2c K3a K5b K5x K6y K7a K8s | |
| Kia Sportage (III) SLS, SL e11*2007/46* 0136*00-09; 0166*00-05 | 85-135 | 225/45R19 | | A12 A16 A22 A57 S02 |
| | 85-135 | 235/45R19 | A01 K1a | |
| | 85-135 | 235/50R19 | A01 K1c K2a K2b K4i K6i K6x K8e | |
| | 85-135 | 245/45R19 | A01 K1a K1b K2b | |
| | 85-135 | 255/40R19 | A01 K1c K2a K2b | |
| | 85-135 | 255/45R19 | A01 K1c K2a K2b K4i K6i K6x K8e | |

Anlage 13 zum Prüfbericht Nr. 55003222 (1. 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 |
|--|------------|-----------|---|--|
| Kia Sportage (III) SLS, SL e11*2007/46* 0136*10-..., 0166*06-.. ab Facelift 2014 | 85-135 | 225/45R19 | | A12 A16 A22 A57 S02 |
| | 85-135 | 235/45R19 | A01 K1a K1b K2b | |
| | 85-135 | 235/50R19 | A01 K1c K2a K2b K4i K6i K6x K8e | |
| | 85-135 | 245/45R19 | A01 K1c K2a K2b K6w | |
| | 85-135 | 255/40R19 | A01 K1c K2a K2b | |
| Kia Sportage (IV) QL e11*2007/46*3139*...; e5*2007/46*1080*.. - incl. Facelift 2018 | 114-136 | 225/45R19 | K1c K2a K2b T96 128 | A01 A12 A16 A22 A57 S04 |
| | 114-136 | 235/45R19 | K1c K2c 127 | |
| | 114-136 | 245/45R19 | K1c K2c K6w 126 | |
| 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 | K1c K2a K2b T96 128 | A01 A12 A16 A22 A57 S04 |
| | 85-136 | 235/45R19 | K1c K2c 127 | |
| | 85-136 | 245/45R19 | K1c K2c K6w 126 | |
| Kia Sportage /KM (II) JE, JES e4*2001/116*0089*...; e4*2001/116*0120*.. - mit Radhaus- Verbreiterungen | 82-129 | 225/45R19 | R64 | A12 A16 A22 KMV S02 |
| | 82-129 | 235/45R19 | | |
| | 82-129 | 245/40R19 | | |
| | 82-129 | 255/40R19 | | |
| Kia Sportage /KM (II) JE, JES e4*2001/116*0089*...; e4*2001/116*0120*.. - ohne Radhaus- Verbreiterungen | 82-129 | 225/45R19 | K1c K2b | A01 A12 A16 A22 KOV S02 |
| | 82-129 | 235/45R19 | K1c K2b | |
| | 82-129 | 245/40R19 | K1c K2b | |
| | 82-129 | 255/40R19 | K1c K2b | |
| Kia Stinger GT CK e11*2007/46*4002*...; e5*2007/46*1079*.. | 269, 272 | 225/40R19 | R02 | A01 A12 A16 A22 A56 V19 S04 |
| | 269, 272 | 255/35R19 | K2a K2b R03 | |
| Kia XCeed CD e4*2007/46*1299*07-.. | 85-150 | 225/40R19 | K1a K1b K3f K5f K5w R37 | A01 A12 A16 A22 A58 Flh KMV NoP V19 S04 |
| | 85-150 | 235/40R19 | K1c K3f K3s K5f K5w K6w K8e | |
| | 85-150 | 245/35R19 | K1c K2b K3f K3s K5f K5x K6w K7c K8e | |
| Kia XCeed Plug-In Hybrid CD e4*2007/46*1299*07-.. | 77 | 225/40R19 | K1a K1b K3f K5f K5w | A01 A12 A16 A22 A58 Flh KMV V19 S04 |
| | 77 | 235/40R19 | K1c K3f K3s K5f K5w K6w K8e | |
| | 77 | 245/35R19 | K1c K2b K3f K3s K5f K5x K6w K7c K8e | |
| Lancia Flavia JS e11*2001/116* 0143*07-.. | 125 | 225/45R19 | K2b K6d | A01 A12 A16 A22 A58 Cbo S01 |
| Mazda 6 (I) GG/GY; GG1/GY1 e1*98/14*0188*...; e11*2001/116*0203*. | 122,191 | 235/35R19 | K41 K42 K44 K56 T87 T91 Z18 | A01 A12 A16 A22 Car Flh K1c K2c Lim S02 |
| | 88-122 | 225/35R19 | K42 K44 K56 T84 T88 | |
| | 88-122 | 235/35R19 | G01 K41 K42 K44 K56 T87 T91 | |

Anlage 13 zum Prüfbericht Nr. 55003222 (1. 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 |
|--|------------|-----------|---|--|
| 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 | K6e T89 T93 | A01 A12 A16 A22 A57 Car Lim V00 V19 S03 |
| | 107-143 | 225/45R19 | K6e | |
| | 107-143 | 235/40R19 | K1a K1b K2b K6e | |
| | 107-143 | 245/40R19 | K1c K2b K3a K3c K4h K5d K6g K6r | |
| | 107-143 | 255/40R19 | K1c K2b K3a K3c K4h K5d K6g K6r K7d | |
| Mazda CX-30 DM e13*2007/46*2041*.. | 85-143 | 225/45R19 | K1c K2b | A01 A12 A16 A22 A57 F23 Flh KMV MHy V00 V19 S05 |
| | 85-143 | 235/45R19 | K1c K2b K5w | |
| | 85-143 | 245/40R19 | K1c K2c K5x K6w | |
| Mazda CX-5 KE, GH e13*2007/46*1247*.. e1*2001/116* 0448*14-.. | 110-141 | 225/55R19 | K1c R70 | A01 A12 A16 A22 S03 |
| | 110-141 | 235/50R19 | K1c K2c | |
| | 110-141 | 235/55R19 | G01 K1c K2c | |
| | 110-141 | 245/45R19 | K1c K2c | |
| | 110-141 | 255/45R19 | K1c K2c | |
| Mazda CX-5 KF, KFE e13*2007/46*1803*.. e13*2007/46*1832*.. | 110-143 | 225/55R19 | K1c K2b R70 | A01 A12 A16 A22 A57 S05 |
| | 110-143 | 235/50R19 | K1c K2c | |
| | 110-143 | 245/45R19 | K1c K2b | |
| | 110-143 | 255/45R19 | K1c K2c | |
| | 110-143 | 265/45R19 | K1c K2c | |
| Mazda MPV LW ww. LWD e1*98/14*0118*.. e1*98/14*0165*.. | 88-90 | 245/35R19 | K1c K2b T93 128 | A01 A12 A16 A22 K42 K44 K66 S03 |
| Mazda RX-8 SE e11*2001/116*0199*. | 141-170 | 225/40R19 | | A01 A12 A16 A22 K56 V19 S02 |
| | 141-170 | 235/35R19 | K1a K1b K2b K42 | |
| | 141-170 | 245/35R19 | K1c K2c K42 | |
| | 141-170 | 255/35R19 | K1c K2c K42 | |
| Mazda Tribute EP, -/R, EP2, -/R e4*98/14* 0044, 0052*.. e13*2001/116* 0090, 0092*.. - mit Radhaus- Verbreiterungen | 91-149 | 245/45R19 | K42 X67 | A01 A12 A16 A22 B02 KMV S01 |
| | 91-149 | 255/40R19 | K1c K2b K42 X67 | |
| | 91-149 | 255/45R19 | K1c K2b K42 | |
| | 91-149 | 255/50R19 | G68 K1c K2c K42 K45 | |
| | 91-149 | 275/45R19 | G68 K1c K2c K42 | |
| Mazda Tribute EP, -/R, EP2, -/R e4*98/14* 0044, 0052*.. e13*2001/116* 0090, 0092*.. - ohne Radhaus- Verbreiterungen | 91,110 | 245/45R19 | K1c K2c K42 X67 | A01 A12 A16 A22 B02 KOV S01 |
| | 91,110 | 255/40R19 | K1c K2c K42 X67 | |
| | 91,110 | 255/45R19 | K1c K2c K42 | |
| | 91,110 | 255/50R19 | G68 K1c K2c K42 K45 | |
| | 91,110 | 275/45R19 | G68 K1c K2c K42 | |

Anlage 13 zum Prüfbericht Nr. 55003222 (1. 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 |
|--|------------|-----------|---|-----------------------------------|
| Mitsubishi ASX (I) GA0 e1*2007/46* 0368*21-.. - ab MJ 2020 - mit Radhaus- Verbreiterungen | 110 | 225/45R19 | | A12 A16 A22 A57 KMV S02 |
| | 110 | 235/45R19 | | |
| | 110 | 245/45R19 | A01 K6b | |
| | 110 | 255/40R19 | A01 K1a K2b K6d | |
| Mitsubishi ASX (I) GA0 e1*2007/46* 0368*21-.. - ab MJ 2020 | 110 | 225/45R19 | K1c K2a K2b | A01 A12 A16 A22 A57 KOV S02 |
| | 110 | 235/45R19 | K1c K2c | |
| Mitsubishi Eclipse Cross GK0 e1*2007/46*1769*.. | 109-120 | 225/45R19 | | A12 A16 A22 A57 NoP S02 |
| | 109-120 | 235/45R19 | | |
| | 109-120 | 245/45R19 | A01 K2b K6f K6w | |
| | 109-120 | 255/40R19 | A01 K1c K2b K6f K6y | |
| | 109-120 | 255/45R19 | A01 K1c K2b K6f K6y | |
| Mitsubishi Eclipse Cross PHEV GK0 e1*2007/46*1769*.. - Plug-in Hybrid | 72 | 225/45R19 | T96 128 | A12 A16 A22 A56 S02 |
| | 72 | 255/40R19 | A01 K1c K2b K6f K6y 128 | |
| Mitsubishi Grandis NA0W e1*2001/116*0269*.. | 100-121 | 225/40R19 | K1c K2c K42 T93 128 | A01 A12 A16 A22 S02 |
| | 100-121 | 235/35R19 | K1c K2c K42 T91 128 | |
| Mitsubishi Lancer (X) Evo CZ0 e1*2001/116*0465*.. - Evolution 10 | 217 | 245/35R19 | | A12 A16 A22 A56 Lim S02 |
| | 217 | 255/30R19 | | |
| Mitsubishi Lancer Evo CT0 e1*2001/116*0259*.. - Evolution 8 /-9 | 195,206 | 235/35R19 | T91 | A12 A16 A22 Lim S02 |
| | 195,206 | 245/30R19 | A01 K42 K56 | |
| Mitsubishi Outlander I CUOW e1*2001/116*0227*.. | 100-148 | 225/40R19 | K1c K2c T89 | A01 A12 A16 A22 S02 |
| | 100-148 | 235/35R19 | K1c K2c T87 T88 T91 | |
| Mitsubishi Outlander II CW0, CWB e1*2001/116* 0406*00-16; 0482*00-09 (FIN: JMBX.CW..) | 103-130 | 225/45R19 | T96 128 | A12 A16 A22 S02 |
| | 103-130 | 235/45R19 | A01 K1c K2b T95 T99 127 | |
| | 103-130 | 245/45R19 | A01 K1c K2b K42 126 | |
| | 103-130 | 255/40R19 | A01 K1c K2b K42 T00 T96 128 | |
| Mitsubishi Outlander III CW0 e1*2001/116* 0406*15-.. - ab Modelljahr 2013 - incl. Facelift 2016 (FIN: JMBX.GF..) | 108-110 | 225/45R19 | T92 T96 128 | A12 A16 A22 A57 KOV S02 |
| | 108-110 | 235/45R19 | T95 127 | |
| | 108-110 | 245/45R19 | A01 K1b 126 | |
| | 108-110 | 255/40R19 | A01 K1c K2b T96 128 | |

Anlage 13 zum Prüfbericht Nr. **55003222** (1. Ausfertigung)Prüfgegenstand
HerstellerPKW-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 |
|---|------------|-----------|---|----------------------------|
| Mitsubishi Outlander III CW0, GF0 e1*2001/116* 0406*19-..; e1*2007/46*1218*.. - ab Modelljahr 2013 - incl. Facelift 2016 - mit Radhaus- Verbreiterungen | 110 | 225/45R19 | T92 T96 128 | A12 A16 A22 A57 KMV S02 |
| | 110 | 235/45R19 | T95 127 | |
| | 110 | 245/45R19 | 126 | |
| | 110 | 255/40R19 | A01 K1b T96 128 | |
| Mitsubishi OutlanderIII Hybrid CW0 e1*2001/116* 0406*17-.. - incl. Facelift 2016 | 89-99 | 225/45R19 | T92 T96 128 | A12 A16 A22 A56 KOV S02 |
| | 89-99 | 235/45R19 | T95 127 | |
| | 89-99 | 245/45R19 | A01 K1b 126 | |
| Peugeot 4008 B e2*2007/46*0115*.. | 84-110 | 225/45R19 | | A12 A16 A22 A57 S02 |
| | 84-110 | 235/45R19 | | |
| | 84-110 | 245/45R19 | A01 K1c K2b | |
| | 84-110 | 255/40R19 | A01 K1c K2b K6a K6x | |

Allgemeine Hinweise

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

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

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

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

Anlage 13 zum Prüfbericht Nr. **55003222** (1. Ausfertigung)Prüfgegenstand
HerstellerPKW-Sonderrad 8.5JX19H2 Typ MCR4-8519
AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG

Seite 8 von 17

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

126 Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer zul. Achslast von 1260 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.

127 Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer zul. Achslast von 1270 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.

128 Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer zul. Achslast von 1280 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.

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.

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.

Anlage 13 zum Prüfbericht Nr. **55003222** (1. Ausfertigung)Prüfgegenstand
HerstellerPKW-Sonderrad 8.5JX19H2 Typ MCR4-8519
AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG

Seite 9 von 17

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.

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 Bremsscheibendurchmesser 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, ...).

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.

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

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.

G15 Bei Fahrzeugen mit ausschließlich 15 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.

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.

G68 Ist die Reifengröße 235/70R16 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.

Anlage 13 zum Prüfbericht Nr. **55003222** (1. Ausfertigung)Prüfgegenstand
HerstellerPKW-Sonderrad 8.5JX19H2 Typ MCR4-8519
AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG

Seite 10 von 17

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.

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.

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

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

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.

Anlage 13 zum Prüfbericht Nr. **55003222** (1. Ausfertigung)Prüfgegenstand
HerstellerPKW-Sonderrad 8.5JX19H2 Typ MCR4-8519
AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG

Seite 11 von 17

- 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.
- K4h** An Achse 2 ist die Radhausinnenverkleidung am Übergang von der Radhausausschnittkante zur Heckschürze auszuschneiden bzw. um 5 mm zu kürzen.
- 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.
- K5b** An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 150 mm vor bis 150 mm hinter Radmitte vollständig umzulegen.
- K5c** An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 100 mm vor bis 200 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.
- K5i** An Achse 1 sind die in das Radhaus ragenden Kanten der Frontschürze auf einer Länge von 100 mm bis auf die Innenkontur des umgelegten Radlaufes folgend zu kürzen.
- K5k** An Achse 1 ist die Befestigungslasche der Frontschürze am Übergang zur Radhausausschnittkante um 5 mm zu kürzen oder um das gleiche Maß nach vorne/oben zu biegen.
- K5l** An Achse 1 ist die Befestigungslasche der Frontschürze am Übergang zur Radhausausschnittkante um 10 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.
- K5x** An Achse 1 sind die Kunststoff-Radhausausschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte vollständig auszuschneiden bzw. vollständig zu kürzen.

Anlage 13 zum Prüfbericht Nr. **55003222** (1. Ausfertigung)Prüfgegenstand
HerstellerPKW-Sonderrad 8.5JX19H2 Typ MCR4-8519
AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG

Seite 12 von 17

- K66** Durch Nacharbeiten der Radhausinnenwand bzw. der Verkleidung an Achse 2 ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/Reifen-Kombination herzustellen.
- K6a** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 100 mm vor bis 100 mm hinter Radmitte vollständig umzulegen.
- K6b** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 150 mm vor bis 150 mm hinter Radmitte vollständig umzulegen.
- K6d** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 200 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.
- 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.
- K6x** An Achse 2 sind die Kunststoff-Radhausausschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 10 mm auszuschneiden bzw. zu kürzen.
- K6y** An Achse 2 sind die Kunststoff-Radhausausschnittkanten im Bereich 300 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte vollständig 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.
- K7c** An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 100 mm vor bis 200 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.
- K8h** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 300 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 5 mm aufzuweiten.

Anlage 13 zum Prüfbericht Nr. **55003222** (1. Ausfertigung)Prüfgegenstand
HerstellerPKW-Sonderrad 8.5JX19H2 Typ MCR4-8519
AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG

Seite 13 von 17

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).

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.

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

MHy Auch zulässig für 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.

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

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

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.

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.

Anlage 13 zum Prüfbericht Nr. **55003222** (1. Ausfertigung)Prüfgegenstand
HerstellerPKW-Sonderrad 8.5JX19H2 Typ MCR4-8519
AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG

Seite 14 von 17

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.

T00 Reifen (LI 100) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1600 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschlüsse der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

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

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

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

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

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

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

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

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

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.

Anlage 13 zum Prüfbericht Nr. **55003222** (1. Ausfertigung)
 Prüfgegenstand
 Hersteller

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

Seite 15 von 17

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.

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, ...).

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

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

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

Anlage 13 zum Prüfbericht Nr. **55003222** (1. Ausfertigung)Prüfgegenstand
HerstellerPKW-Sonderrad 8.5JX19H2 Typ MCR4-8519
AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG

Seite 16 von 17

VZ9 Es sind nur folgende Reifenkombinationen, sofern die Reifengrößen in der Spalte "Reifen" aufgeführt sind, möglich:

| | Vorderachse | Hinterachse |
|-------|-------------|---------------------------------|
| Nr. 1 | 225/40R19 | 245/40R19, 275/35R19, 285/35R19 |
| Nr. 2 | 235/35R19 | 255/35R19, 265/35R19 |
| Nr. 3 | 245/35R19 | 265/35R19, 275/35R19 |
| Nr. 4 | 255/35R19 | 275/35R19, 285/35R19 |

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.

Vn2 Es sind auf Vorder- und Hinterachse nur unterschiedliche Reifengrößen zulässig. Dabei muss die Reifengröße an Achse 2 mindestens 2 Nennbreiten größer sein als die Reifengröße an Achse 1.

X45 Diese Reifengröße ist zulässig bei Fahrzeugen mit serienmäßiger Reifengröße 225/70R15 oder 225/65R16 (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung).

X67 Diese Reifengröße ist zulässig bei Fahrzeugen mit serienmäßiger Reifengröße 215/70R16 (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).

Anlage 13 zum Prüfbericht Nr. **55003222** (1. Ausfertigung)

Prüfgegenstand
Hersteller

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

Seite 17 von 17

Prüfort und Prüfdatum

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

Prüfergebnis

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

Die in diesem Gutachten aufgeführten Fahrzeugtypen entsprechen auch nach der Umrüstung den heute gültigen Vorschriften der StVZO. Das Gutachten verliert seine Gültigkeit, wenn sich entsprechende Bauvorschriften der StVZO ändern oder an den Kraftfahrzeugen Änderungen eintreten, die die Begutachtungspunkte beeinflussen.

Das Gutachten umfasst Blatt 1 bis 17 und gilt für Sonderräder ab Herstellungsdatum April 2022.

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, 26. Mai 2023

Tufan

00410546.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

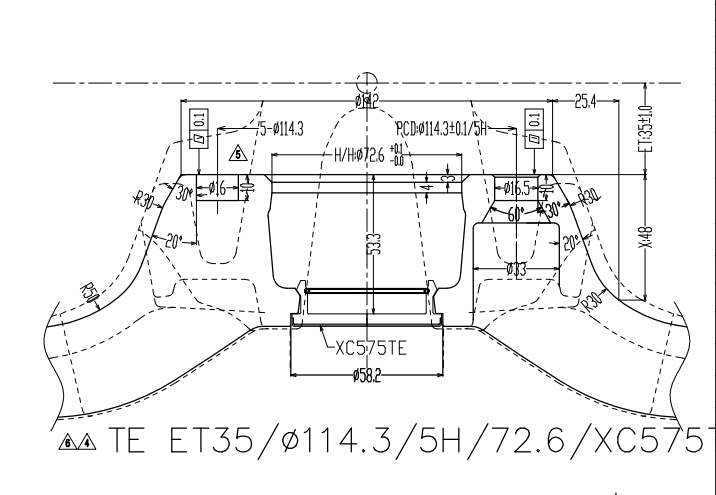
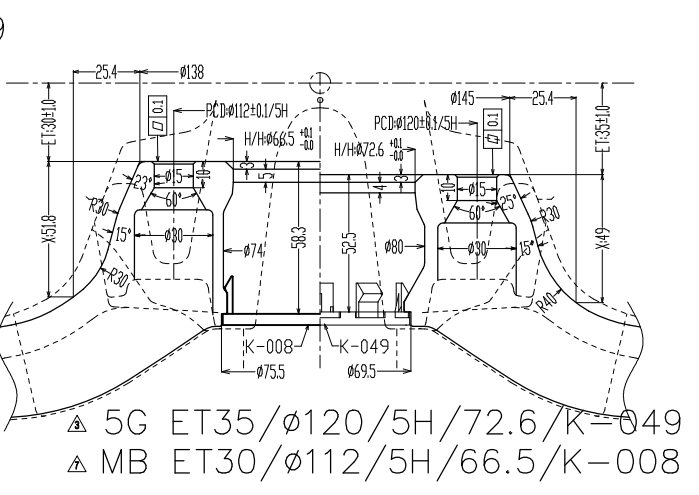
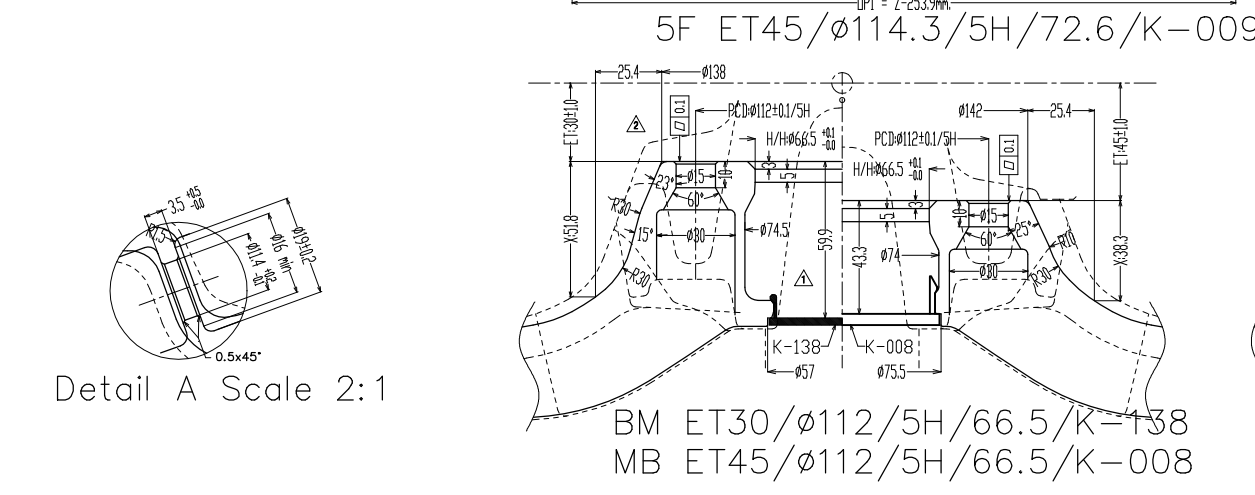
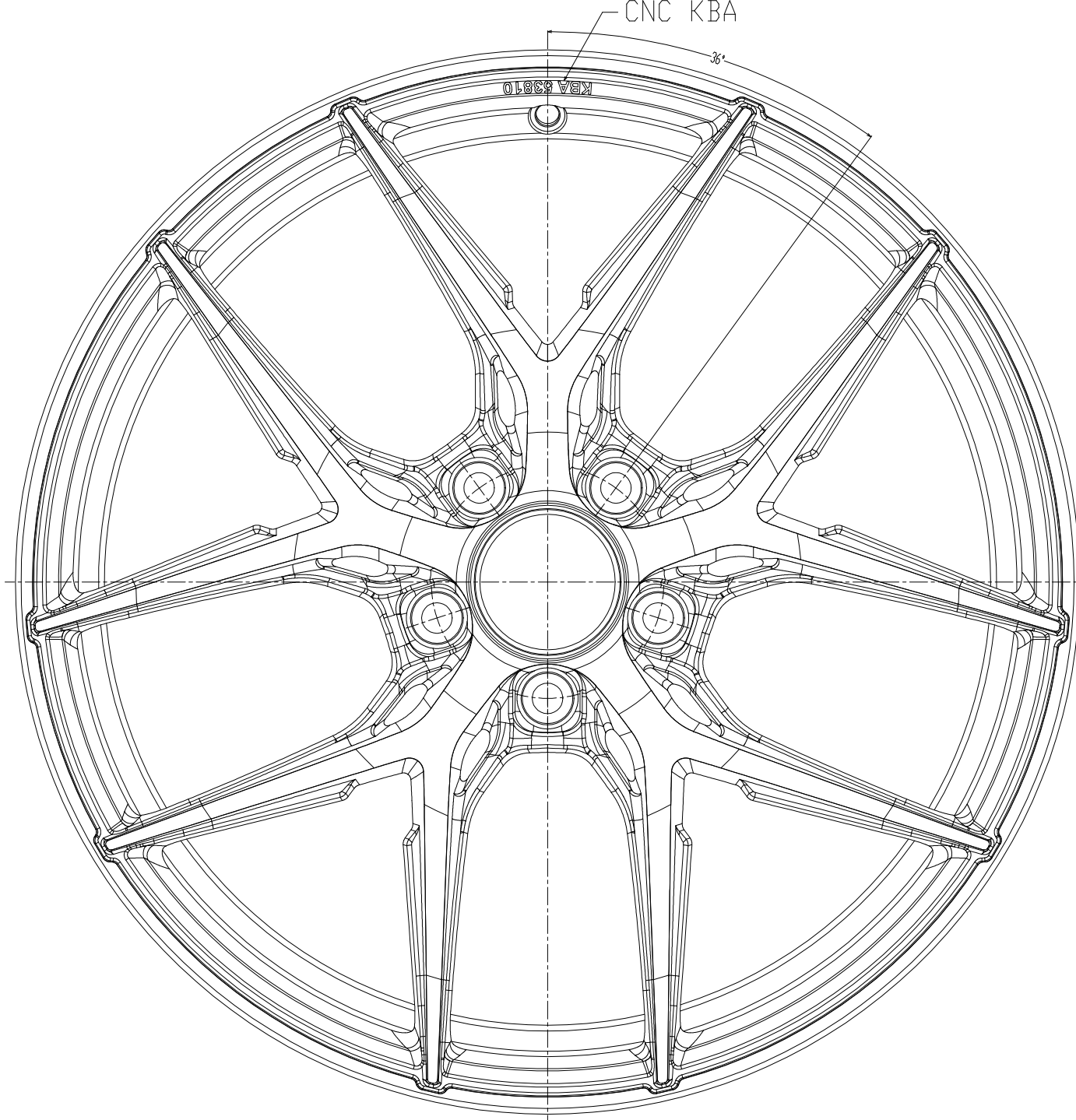
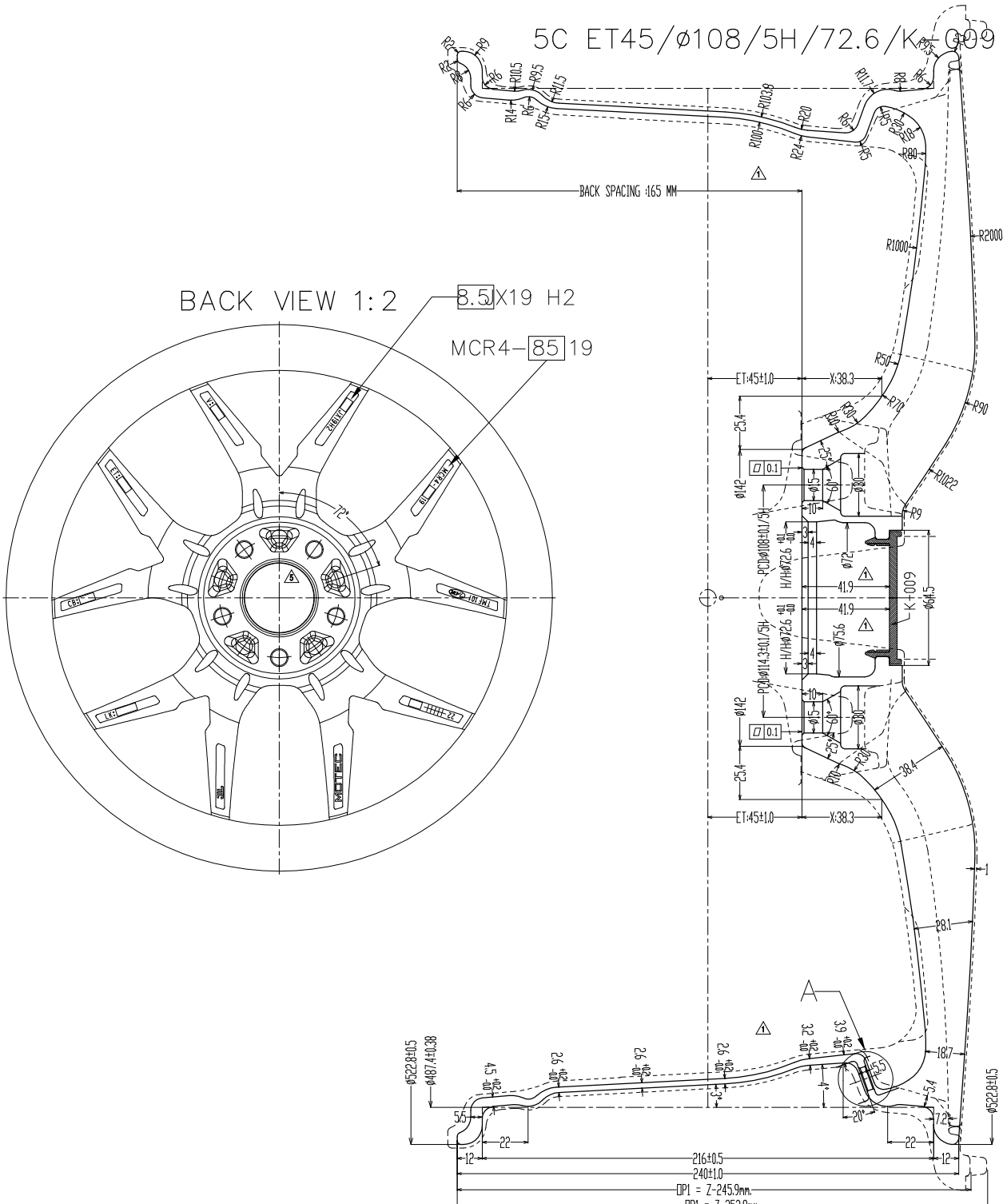
Konstruktionszeichnung vergleiche Prüfbericht

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: φ6mm 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 6506-1 AT HUB SURFACE
 - X-RAY STANDARD**
SHALL CONFORM TO ASTM E155
ACCEPTANCE CRITERIA SEE ACCORDING TO TAM X-RAY STANDARD SOP-GT-04-002
 - AIR LEAKAGE**
NO AIR LEAKAGE ALLOWED FROM RIM AREA AT PRESSURE 8kg/cm² FOR MINIMUM 30 SECONDS (TOTAL CHECK)
 - DYNAMIC CORNERING FATIGUE TEST**
ACC. TO TÜEV STANDARD
 - RADIAL FATIGUE TEST**
ACC. TO TÜEV 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
 - TEXTURE OF SURFACE**
ACC. TO DIN ISO 1302
 - 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. 0.8 mm
- IDENTIFICATION MARKS**
CAST IN RAISED 0.5 mm, 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.) EGE NUMBER (IF APPL.)

| No. | Date | Revision Record | Changed |
|-----|----------|---|---------|
| 1 | 27-08-21 | Modify Lathe | QC |
| 2 | 08-12-21 | Update DIMS | QC |
| 3 | 10-01-22 | Add Version 5G ET35/φ120/5H/72.6/K-049 | QC |
| 4 | 21-01-22 | Add Version 5F ET35/φ114.3/5H/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/φ112/5H/66.5/K-008 | QC |

Code: **MCR4-8519**

| | | | |
|-----------------------|-------------------|------------|---------------|
| Material | GK-AIS7 Mg wa | Drawn | BANK |
| Material Treatment | SEE NOTE | Date | 18.07.21 |
| Semi-Finished Product | | Approval | TUVNBA |
| Surface Protection | 3 Layers of Paint | Layout No. | |
| Weight (g) | Calculated | Checked | Mr. Luo |
| | Prototype | Material | GK-AIS7 Mg wa |
| | Production | Surface | |
| | Eng. Proj. No. | Standards | DIN 7817 |
| | TAM | | |
| | AVO | | |

Safety Doc. Designation: **Leichtmetallrad 8.5x19 H2**

Title: **AVO - Fahrzeugtechnik**

Scale: **1:1**

Part No.: **MCR4-8519**

Sheet: **1** of **1**