



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: **55033*00**

Approval number:

1. Genehmigungsinhaber:
Holder of the approval:
AVO-Fahrzeugtechnik GmbH & Co. KG
DE- 67454 Haßloch
2. Gegebenenfalls Name und Anschrift des Bevollmächtigten:
If applicable, name and address of representative:
Entfällt
Not applicable
3. Typbezeichnung:
Type:
UA23-8519



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

2

Genehmigungsnummer: **55033*00**

Approval number:

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

Felgenreöße
Size of the wheel

Typ und die Ausführung
Type and version

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

Genehmigungszeichen
Approval identification

Einpresstiefe
Inset/outset
5. Anbringungsstelle der Kennzeichnungen:
Position of the identification markings:
An der Innen- bzw. Außenseite des Rades
On the inside/outside of the wheel
6. Zuständiger Technischer Dienst:
Responsible Technical Service:
Technischer Dienst der TÜV Rheinland Kraftfahrt GmbH
DE-51105 Köln
7. Datum des Prüfberichts des Technischen Dienstes:
Date of test report issued by the Technical Service:
20.11.2023
8. Nummer des Prüfberichts des Technischen Dienstes:
Number of test report issued by that Technical Service:
55043823 (1. Ausfertigung)



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

3

Genehmigungsnummer: **55033*00**

Approval number:

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

Anlage/n zum Prüfbericht
Annex/es of the test report
1 - 11

1. Ausfertigung

unter den angegebenen Bedingungen an den dort aufgeführten bzw. beschriebenen Kraftfahrzeugen feilgeboten werden.
The offer for sale is only allowed on the listed vehicles under the specified conditions.

10. Bemerkungen:
Remarks:
Für die in dieser ABE freigegebenen Rad/Reifenkombinationen ist die Berichtigung der Zulassungsbescheinigung Teil I gemäß § 15 Fahrzeug-Zulassungsverordnung (FZV) nicht erforderlich.
The correction of the "Zulassungsbescheinigung Teil I" according to § 15 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.

Es wurden nationale Bestimmungen über Teile oder Ausrüstungen, die das einwandfreie Funktionieren von Systemen, die für die Sicherheit des Fahrzeugs oder seine Umweltverträglichkeit von wesentlicher Bedeutung sind, angewendet (Artikel 56 Absatz 7 der VO (EU) 2018/858). Die Anforderungen von Artikel 56, Absätze 1, 2 Unterabsätze 1 bis 3, 3 und 4 der VO (EU) 2018/858 sind sinngemäß erfüllt.

National regulations have been applied to parts or equipment that ensure the proper functioning of systems that are essential for the safety of the vehicle or its environmental compatibility (Article 56 paragraph 7 of Regulation (EU) 2018/858). The requirements of Article 56, Paragraphs 1, 2, Subparagraphs 1 to 3, 3 and 4 of Regulation (EU) 2018/858 are accordingly fulfilled.

11. Änderungsabnahme gemäß § 19 (3) StVZO:
Acceptance test of the modification as per § 19 (3) StVZO:
Siehe Prüfbericht
See test report



Kraftfahrt-Bundesamt

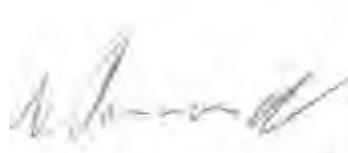
DE-24932 Flensburg

4

Genehmigungsnummer: **55033*00**

Approval number:

12. Die Genehmigung wird **erteilt**
Approval is **granted**
13. Grund (Gründe) für die Erweiterung der Genehmigung (falls zutreffend):
Reason(s) for the extension (if applicable):
Entfällt
Not applicable
14. Ort: **DE-24932 Flensburg**
Place:
15. Datum: **24.11.2023**
Date:
16. Unterschrift: **Im Auftrag**
Signature:


Nino Pommerencke



Anlagen:
Enclosures:
Gemäß Inhaltsverzeichnis
According to index

Anlage 6 zum Prüfbericht Nr. **55043823** (1. Ausfertigung)

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 8.5JX19H2 Typ UA23-8519
 Hersteller AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG

Seite 1 von 11

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

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad
 Modell ULTRA
 Typ UA23-8519
 Radgröße 8.5JX19H2
 Zentrierart Mittenzentrierung

Ausführung	Kennzeichnung Rad/ Zentrierring	Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mittenloch-ø (mm)	Einpresstiefe (mm)	Radlast (kg)	Abrollumfang (mm)
MB	UA23-8519 MB / ohne Ring	5/112/66,6	25	750	2200

Kennzeichnungen

KBA-Nummer 55033
 Herstellerzeichen ULTRA
 Radtyp und Ausführung UA23-8519 (s.o.)
 Radgröße 8.5JX19H2
 Einpresstiefe ET.. (s.o.)
 Herstelldatum Monat und Jahr

Befestigungsmittel

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

Prüfungen

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

Verwendungsbereich

Hersteller BMW
 Toyota

Spurverbreiterung innerhalb 2%

Anlage 6 zum Prüfbericht Nr. **55043823** (1. Ausfertigung)Prüfgegenstand
HerstellerPKW-Sonderrad 8.5JX19H2 Typ UA23-8519
AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG

Seite 2 von 11

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
BMW 2er Coupé G2C e1*2018/858*00123*..	115-180	225/40R19		A12 A14 A16
	115-180	235/35R19	A01 K2b T91	A18 A58 Cpe
	115-180	245/35R19	A01 K2b	NoP V19 S01
	115-180	255/35R19	A01 K2a K2b K4i K8h R03	
BMW 3er-Reihe (VII) G3L e1*2007/46*1947*..	85-210	225/40R19	K2b T89 T93	A01 A12 A14
	85-210	235/35R19	K2b T91	A16 A18 A57
	85-210	245/35R19	K1b K2a K2b T89 T93	Lim NoP V19
	85-210	255/35R19	K2c R03	S01
BMW 3er-Reihe (VII) Hybrid G3L e1*2007/46*1947*.. - Plug-in Hybrid	120-135	225/40R19	K2b R02	A01 A12 A14
	120-135	255/35R19	K2c K8h R03 T96	A16 A18 A57 Lim V19 S01
BMW 3er-Touring (VII) G3K e1*2007/46*2017*..	85-195	245/35R19	A58 K1b K2a K2b T93	A01 A12 A14
	85-210	225/40R19	K2b T93	A16 A18 A57
	85-210	255/35R19	K2c R03 T92 T96	Car NoP V19 S01
BMW 3er-Touring (VII) Hybrid G3K e1*2007/46*2017*.. - Plug-in Hybrid	120-135	225/40R19	K2b R02 150	A01 A12 A14
	120-135	255/35R19	K2c K8h R03 T96 150	A16 A18 A57 Car V19 S01
BMW 4er Gran Coupé G4C e1*2018/858*00122*..	120-210	225/45R19	R37 T96	A12 A14 A16
	120-210	235/40R19	A01 K2b R37 T96	A18 A57 Lim
	120-210	245/40R19	A01 K2a K2b K4h K6g	NoE NoP V19
	120-210	255/35R19	A01 K1a K1b K2c K4h K4i K5b K6g K8h T96	VJ9 S01
	120-210	255/40R19	A01 K1a K1b K2c K3s K4h K4i K5b K6g K8h	
BMW 4er-Cabrio G3C e1*2007/46*2126*	120-180	245/35R19	K1b K2a K2b K6i T93	A01 A12 A14
	120-210	225/40R19	K2b T93	A16 A18 A58
	120-210	255/35R19	K2c K6i R03 T92 T96	Cbo NoP V19 S01
BMW 4er-Coupé G3C e1*2007/46*2126*	120-210	225/40R19	K2b T89 T93	A01 A12 A14
	120-210	235/35R19	K2b T91	A16 A18 A57
	120-210	245/35R19	K1b K2a K2b K6i T89 T93	Cpe NoP V19
	120-210	255/35R19	K2c K6i R03	S01
BMW 5er-Reihe (VII) G5L e1*2007/46*1688*..	100-265	225/40R19	A32 A84 R37 T89 T93 150	A14 A16 A18
	100-265	225/45R19	A32 A84 R37 T92 T96 150	A57 B74 L06
	100-265	235/40R19	A84 A91 R37 T92 T96 150	Lim MpH V19
	100-265	245/40R19	A01 A12 K1a K2b T94 T98 150	S01
	100-265	255/35R19	A01 A12 K1c K2b K5d T92 T96 150	
	100-265	255/40R19	A01 A12 K1c K2b K5d 150	
BMW 5er-Touring (VII) G5K e1*2007/46*1750*..	100-265	225/40R19	A01 A12 R02 R37 T89 T93 150	A14 A16 A18
	100-265	225/45R19	A32 A84 R37 T96 150	A57 B74 Car
	100-265	235/40R19	A84 A91 R37 T96 150	F40 L06 NoP
	100-265	245/40R19	A01 A12 K1a K2b T98 150	V19 S01
	100-265	255/35R19	A01 A12 K1c K2b K5d T96 150	
	100-265	255/40R19	A01 A12 K1c K2b K5d T00 T96 150	

Anlage 6 zum Prüfbericht Nr. **55043823** (1. Ausfertigung)Prüfgegenstand
HerstellerPKW-Sonderrad 8.5JX19H2 Typ UA23-8519
AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG

Seite 3 von 11

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
BMW 6er GT G6GT e1*2007/46*1791*.. - incl. Facelift 2020	120-265	245/45R19	A10 A84 150	A14 A16 A18 A57 B74 L06 Lim S01
	120-265	255/40R19	A12 T00 T96 150	
	120-265	255/45R19	A01 A12 G01 150	
BMW 7er-Reihe (VI) 7L e1*2007/46*0276*10-.. - ohne Allradlenkung	155-390	245/45R19	A11 150	A14 A16 A18 A57 A60 B74 L05 Lim MpH S01
	155-390	255/40R19	A01 A12 K2b 150	
	155-390	255/45R19	A01 A12 G01 K2b 150	
BMW 7er-Reihe (VI) 7L e1*2007/46*0276*10-.. - mit Allradlenkung	155-390	245/45R19	A11 A84 150	A14 A16 A18 A57 A60 B74 L04 Lim MpH S01
	155-390	255/40R19	A01 A12 K2b 150	
	155-390	255/45R19	A01 A12 G01 K2b 150	
BMW 8er Gran Coupé G8C e1*2007/46*1906*..	235-250	245/40R19	K2b M+S T98	A01 A12 A14 A16 A18 A57 B74 L06 Lim S01
	235-250	255/35R19	K1a K1b K2b M+S NoD T96	
	235-250	255/40R19	K1a K1b K2b M+S	
BMW 8er-Reihe G8C e1*2007/46*1906*.. - Coupé, Cabrio	235-250	245/40R19	K2b M+S T94 T98	A01 A12 A14 A16 A18 A57 B74 Cbo Cpe L06 S01
	235-250	255/35R19	K1a K1b K2b M+S T92 T96	
	235-250	255/40R19	K1a K1b K2b M+S	
BMW M240i G2C e1*2018/858*00123*..	275	225/40R19	R02	A12 A14 A16 A18 A57 Cpe NoP V19 S01
	275	225/40R19	M+S R03	
	275	235/35R19	A01 K2b M+S T91	
	275	245/35R19	A01 R02	
	275	245/35R19	A01 K2b M+S R03	
BMW M340 i/d (VII) G3L e1*2007/46*1947*..	250, 275	225/40R19	K2b M+S T93	A01 A12 A14 A16 A18 A56 Lim V19 S01
	250, 275	225/40R19	R02 T93	
	250, 275	245/35R19	K1b K2a K2b M+S T93	
	250, 275	255/35R19	K2c R03	
	275	235/35R19	K2b M+S T91	
BMW M340 i/d Touring (VII) G3K e1*2007/46*2017*..	250, 275	225/40R19	R02 T93	A01 A12 A14 A16 A18 A56 Car V19 S01
	250, 275	255/35R19	K2c R03 T96	
BMW M440 Cabrio G3C e1*2007/46*2126*	250, 275	225/40R19	R02 T93	A01 A12 A14 A16 A18 A57 Cbo NoP V19 S01
	250, 275	255/35R19	K2c K6i R03 T96	
	275	225/40R19	K2b M+S NoD R03 T93	
	275	245/35R19	K1b K2a K2b K6i M+S NoD T93	
BMW M440 i/d Coupé G3C e1*2007/46*2126*	250, 275	225/40R19	R02 T93	A01 A12 A14 A16 A18 A57 Cpe NoP V19 S01
	250, 275	225/40R19	K2b M+S R03 T93	
	250, 275	235/35R19	K2b M+S T91	
	250, 275	245/35R19	K1b K2a K2b K6i M+S T93	
	250, 275	255/35R19	K2c K6i R03	
BMW M440i xDrive Gran Coupé G4C e1*2018/858*00122*..	275	245/40R19	K2a K2b K4h K6g	A01 A12 A14 A16 A18 A56 Lim NoP VJ9 S01
	275	255/35R19	K1a K1b K2c K4h K4i K5b K6g K8h T96	
	275	255/40R19	K1a K1b K2c K3s K4h K4i K5b K6g K8h	

Anlage 6 zum Prüfbericht Nr. **55043823** (1. Ausfertigung)Prüfgegenstand
HerstellerPKW-Sonderrad 8.5JX19H2 Typ UA23-8519
AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG

Seite 4 von 11

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
BMW M550 i/d xDrive (VII) G5L e1*2007/46*1688*..	294-390	245/40R19	K1a K2b M+S T94 T98 150	A01 A12 A14 A16 A18 A56 B74 L06 Lim S01
	294-390	255/35R19	K1c K2b K5d M+S T96 150	
	294-390	255/40R19	K1c K2b K5d M+S 150	
BMW M550d xDrive Touring (VII) G5K e1*2007/46*1750*02-..	294	245/40R19	A01 A12 K1a K2b M+S T98 150	A14 A16 A18 A56 B74 Car F40 L06 S01
	294	255/35R19	A01 A12 K1c K2b K5d M+S T96 150	
	294	255/40R19	A01 A12 K1c K2b K5d M+S T00 T96 150	
BMW X3 G3X e1*2007/46*1797*..	100-210	235/50R19	K2b 150	A01 A12 A14 A16 A18 A57 NoP V19 S01
	100-210	245/50R19	K2b 149	
	100-210	255/45R19	K2b 150	
	100-210	265/45R19	K2b 150	
	100-210	275/45R19	K2b 148	
	100-265	245/50R19	K2b M+S 149	
	100-265	255/45R19	K2b M+S 150	
	100-265	265/45R19	K2b M+S 150	
BMW X4 G4X e1*2007/46*1881*..	120-210	235/50R19	A91 150	A14 A16 A18 A56 NoP V19 S01
	120-210	245/50R19	A01 A12 K2b 149	
	120-210	255/45R19	A12 150	
	120-210	265/45R19	A01 A12 K2b 150	
	120-210	275/45R19	A01 A12 K2b 148	
	120-265	245/50R19	A01 A12 K2b M+S 149	
	120-265	255/45R19	A12 M+S 150	
	120-265	265/45R19	A01 A12 K2b M+S 150	
BMW Z4 G4Z e1*2007/46*1949*..	120-190	225/40R19	A12 R02	A14 A16 A18 A58 Cbo V19 S01
	120-190	225/40R19	A32 M+S R03	
	120-190	235/35R19	A32 M+S	
	120-190	245/35R19	A32 M+S	
	120-190	255/35R19	A12 M+S R02	
BMW Z4 M40i G4Z e1*2007/46*1949*..	250	225/40R19	A32 M+S	A14 A16 A18 A58 Cbo V19 S01
	250	235/35R19	A32 M+S	
	250	245/35R19	A32 M+S	
	250	255/35R19	A90 M+S	
Toyota Supra JTSC, JBSC e1*2007/46*1982*.. e1*2007/46*1983*..	145, 190	225/40R19	A12 R02	A14 A16 A18 A58 Cpe V9Z S01
	145, 190	255/35R19	A90 R03	
	145-250	225/40R19	A32 M+S	
	145-250	235/35R19	A32 M+S	
	145-250	245/35R19	A32 M+S	
	145-250	255/35R19	A12 M+S R02	
145-250	255/35R19	A90 M+S R03		

Allgemeine Hinweise

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

Anlage 6 zum Prüfbericht Nr. **55043823** (1. Ausfertigung)
 Prüfgegenstand
 Hersteller

 PKW-Sonderrad 8.5JX19H2 Typ UA23-8519
 AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG

Seite 5 von 11

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.

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

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

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

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

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

Spezielle Auflagen und Hinweise

148 Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer zul. Achslast von 1480 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.

149 Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer zul. Achslast von 1490 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.

150 Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer zul. Achslast von 1500 kg. Eine erhöhte zulässige Achslast bei Anhängerbetrieb (siehe Ziff. 33 zu Ziff. 16 h bzw. Feld 22 zu Feld 7.1-8.3 in den Fahrzeugpapieren) ist zu beachten.

Anlage 6 zum Prüfbericht Nr. **55043823** (1. Ausfertigung)Prüfgegenstand
HerstellerPKW-Sonderrad 8.5JX19H2 Typ UA23-8519
AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG

Seite 6 von 11

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 Prüferingenieur 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.

A11 Es dürfen nur feingliedrige bzw. die lt. Betriebsanleitung/Handbuch vorgeschriebenen Schneeketten an den laut Betriebsanleitung/Handbuch dafür vorgesehenen Achsen verwendet werden.

A12 Die Verwendung von Schneeketten ist nicht zulässig.

A14 Zum Auswuchten der Räder dürfen an der Felgenaußenseite nur Klebegewichte unterhalb der Felgenschulter oder des Tiefbettes angebracht werden. Bei Anbringung der Klebegewichte im Felgenbett ist auf einen Mindestabstand von 2 mm zum Bremsattel zu achten.

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.

A18 Es sind nur schlauchlose Reifen zulässig. Werden keine Ventile mit TPMS-Sensoren verwendet, sind ausschließlich Metallschraubventile mit Befestigung von außen, die den Normen DIN, E.T.R.T.O oder Tire and Rim 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.

A60 Auch zulässig für Fahrzeugausführungen mit verlängerter Karosserie.

A84 Die Vorgaben und Hinweise des Fahrzeugherstellers bezüglich der Verwendung von Winterreifen (M+S-Profil) und Schneeketten sind zu beachten (s. Betriebsanleitung).

A90 Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm einschließlich Kettenschloss auftragen, an den laut Betriebsanleitung dafür vorgesehenen Achsen verwendet werden.

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

Anlage 6 zum Prüfbericht Nr. **55043823** (1. Ausfertigung)Prüfgegenstand
HerstellerPKW-Sonderrad 8.5JX19H2 Typ UA23-8519
AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG

Seite 7 von 11

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

F40 Rad/Reifenkombination nur zulässig an Fahrzeugausführungen mit Luftfederung an Achse 2.

G01 Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und Wegstreckenzählers innerhalb der Toleranzen (75/443/EWG, ECE-R39, § 57 StVZO) liegt. Wird die Anzeige angeglichen, sind die in den Fahrzeugpapieren (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) eingetragenen Reifengrößen zu überprüfen.

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

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

K1c Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04-fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

K2a Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04-fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

K2b Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04-fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

K2c Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04-fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

Anlage 6 zum Prüfbericht Nr. **55043823** (1. Ausfertigung)Prüfgegenstand
HerstellerPKW-Sonderrad 8.5JX19H2 Typ UA23-8519
AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG

Seite 8 von 11

- K3s** An Achse 1 ist die Spritzwand bzw. die Radhausinnenverkleidung hinter Radmitte an den dahinterliegenden Rahmenfalz anzulegen und dauerhaft zu befestigen.
- 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.
- 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.
- 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.
- K8h** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 300 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 5 mm aufzuweiten.
- L04** Die Verwendung dieser Rad-/Reifen-Kombination(en) ist(sind) nur zulässig an Fahrzeugen mit Allradlenkung (4WS).
- L05** Die Verwendung dieser Rad-/Reifen-Kombination(en) ist(sind) nicht zulässig an Fahrzeugen mit Allradlenkung (4WS).
- L06** Diese Rad-/Reifen-Kombination(en) ist (sind) zulässig an Fahrzeugausführungen mit und ohne Allradlenkung (4WS).
- Lim** Die Rad-/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Karosserieform Limousine.
- M+S** Diese Reifengröße ist nur zulässig als M+S-Bereifung.
- MpH** Auch zulässig für Fahrzeugausführungen mit Hybridantrieb (Hybridelektrofahrzeug; HEV), incl. Plug-in Hybrid Fahrzeuge bzw. extern aufladbare Hybrid-Elektro-Fahrzeuge (PHEV bzw. OVC-HEV).
- NoD** Nicht zulässig für Fahrzeugausführungen mit Dieselmotor.
- 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).
- 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.

Anlage 6 zum Prüfbericht Nr. **55043823** (1. Ausfertigung)

Prüfgegenstand
Hersteller

PKW-Sonderrad 8.5JX19H2 Typ UA23-8519
AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG

Seite 9 von 11

S01 Zur Befestigung der Räder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S01 (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.

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.

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 6 zum Prüfbericht Nr. **55043823** (1. Ausfertigung)
 Prüfgegenstand
 Hersteller

 PKW-Sonderrad 8.5JX19H2 Typ UA23-8519
 AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG

Seite 10 von 11

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, 265/40R19
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.

V9Z Bei Verwendung verschiedener Reifengrößen an Vorder- und Hinterachse sind folgende Reifenkombinationen, sofern die Reifengrößen in der Spalte "Reifen" aufgeführt sind, möglich:

	Vorderachse	Hinterachse
Nr. 1	225/40R19	245/35R19, 255/35R19
Nr. 2	235/35R19	275/30R19
Nr. 3	245/35R19	285/30R19
Nr. 4	255/35R19	265/35R19, 275/35R19, 295/30R19
Nr. 5	275/30R19	285/30R19, 295/30R19

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

Anlage 6 zum Prüfbericht Nr. **55043823** (1. Ausfertigung)

Prüfgegenstand
Hersteller

PKW-Sonderrad 8.5JX19H2 Typ UA23-8519
AVO Fahrzeugtechnik GmbH & Co KG

Seite 11 von 11

VJ9 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	245/40R19	255/40R19

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

Prüfort und Prüfdatum

Die Verwendungsprüfung fand am 13. November 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 11 und gilt für Sonderräder ab Herstellungsdatum August 2023.

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, 13. November 2023

Tufan

00419265.DOC