

Gutachten zur ABE Pflegehinweise siehe Anhang

Leichtmetallrad U8519

5/112 - ET 30

AUTEC GmbH & Co. KG

Ziegeleistraße 25 D - 67105 Schifferstadt Tel.: +49 (0) 62 35 / 92 66 - 0

Fax: +49 (0) 62 35 / 92 66 - 92

info@autec-wheels.de www.autec-wheels.de

alpha.Sens





>> Minimaler Aufwand, maximale Abdeckung

Der Universalsensor von AUTEC ist in zwei Varianten erhältlich:

- 1. bereits vorprogrammiert mit jeweilig benötigtem Protokoll
- 2. komplett ohne Protokoll zur individuellen Programmierung

Eigenschaften im Überblick:

- + kompatibel mit Ateg-Programmiergeräten
- + Hersteller zertifiziert nach ISO 16949
- + geringes Gewicht
- + klonbar
- + zuverlässige, langlebige Maxell-Batterie



Detaillierte Fahrzeuganwendungen finden Sie in unserem **Konfigurator** auf **www.autec-wheels.de**. Gern beraten wir Sie auch telefonisch unter **+49 6235 / 9266-0** oder per E-Mail an **info@autec-wheels.de**.

Zudem führen wir zahlreiche OE-Sensoren der folgenden Hersteller im Programm:











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 81/2 J x 19 H2

Genehmigungsnummer: 51726*11

Approval number:

 Genehmigungsinhaber: Holder of the approval: AUTEC GmbH & Co. KG

AUTEC GmbH & Co. KG DE-67105 Schifferstadt

2. Gegebenenfalls Name und Anschrift des Bevollmächtigten:

If applicable, name and address of representative:

Entfällt

Not applicable

3. Typbezeichnung:

Type:

U8519



DE-24932 Flensburg

2

Genehmigungsnummer: 51726*11

Approval number:

4. Aufgebrachte Kennzeichnungen:

Identification markings:

Hersteller oder Herstellerzeichen

Manufacturer or registered manufacturer's trademark

Felgengröße Size of the wheel

Typ und die Ausführung Type and version

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

Genehmigungszeichen Approval identification

Einpresstiefe Inset/outset

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

Zuständiger Technischer Dienst:
 Responsible Technical Service:
 Technischer Dienst der TÜV Rheinland Kraftfahrt GmbH DE-51105 Köln

- 7. Datum des Prüfberichts des Technischen Dienstes: Date of test report issued by the Technical Service: 11.09.2024
- 8. Nummer des Prüfberichts des Technischen Dienstes: Number of test report issued by that Technical Service: 55012118 (12. Ausfertigung)



DE-24932 Flensburg

3

Genehmigungsnummer: 51726*11

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

29, 30, 31	1. Ausfertigung
8	3. Ausfertigung
16	4. Ausfertigung
12	5. Ausfertigung
5	8. Ausfertigung
3, 4, 15, 25	9. Ausfertigung
1	10. 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.



DE-24932 Flensburg

4

Genehmigungsnummer: 51726*11

Approval number:

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
- Die Genehmigung wird erweitert Approval is extended
- 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 technischen Zeichnungen Update of technical drawings



DE-24932 Flensburg

5

Genehmigungsnummer: 51726*11

Approval number:

14. Ort: DE-24932 Flensburg

Place:

15. Datum: 24.09.2024

Date:

16. Unterschrift: Im Auftrag

Signature:

Markus Hinrichsen

Anlagen: Enclosures:

Gemäß Inhaltsverzeichnis According to index



DE-24932 Flensburg

Inhaltsverzeichnis zu den Beschreibungsunterlagen Index to the information package

Nummer der Genehmigung: 51726*11

Approval No.

Ausgabedatum: 16.02.2018 letztes Änderungsdatum: 24.09.2024

Date of issue: last date of amendment:

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung Collateral clauses and instruction on right to appeal

Prüfbericht(e) Nr.:	Datum:
Test report(s) No.:	Date
55012118 (1. Ausfertigung)	09.02.2018
55012118 (2. Ausfertigung)	06.11.2018
55012118 (3. Ausfertigung)	07.02.2019
55012118 (4. Ausfertigung)	22.07.2019
55012118 (5. Ausfertigung)	11.11.2019
55012118 (6. Ausfertigung)	31.03.2020
55012118 (7. Ausfertigung)	26.11.2020
55012118 (8. Ausfertigung)	26.08.2021
55012118 (9. Ausfertigung)	09.05.2022
55012118 (10. Ausfertigung)	22.03.2023
55012118 (11. Ausfertigung)	25.03.2024
55012118 (12. Ausfertigung)	11.09.2024

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

U8519 13.12.2017 U8519 20.04.2022

Liste der Änderungen:
List of modifications:

Datum:
Date

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



DE-24932 Flensburg

Nummer der Genehmigung: 51726*11

- 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 51726

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.



DE-24932 Flensburg

2

Approval No.: 51726*11

- 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.

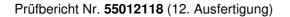
The approval expires if it is returned or withdrawn or if the type approved no longer complies with the legal requirements. The revocation can be made if the demanded requirements for issuance and the continuance of the approval no longer exist, if the holder of the approval violates the duties involved 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**.





Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 8,5Jx19H2 Typ U8519

Hersteller AUTEC GmbH & Co.KG

Seite 3 von 5

Folgende Testdaten liegen der Biegeumlaufprüfung zugrunde:

Aus-	Anschluß	Ein-	Radlast		Ver-	Datum	Ort
führung		press-	(kg)	umfang	fahr-		
		tiefe		(mm)	en		
		(mm)					
43	5/108/63,4	45	800	2350	FE	01/2018	TZT Lambsheim
12	5/110/65,1	30	730	2300	FE	01/2018	TZT Lambsheim
51	5/112/66,5	35	930	2350	FE	01/2018	TZT Lambsheim
51	5/112/66,5	40	1000	2300	FE	01/2018	TZT Lambsheim
51	5/112/66,5	45	1000	2300	FE	01/2018	TZT Lambsheim
51	5/112/66,5	55	1000	2300	FE	01/2018	TZT Lambsheim
51	5/112/66,5	55	1000	2300	FE	04/2022	TZT Lambsheim
46	5/112/66,6	30	800	2250	FE	01/2019	TZT Lambsheim
46	5/112/66,6	30	1000	2300	FE	07/2019	TZT Lambsheim
-	5/114,3	40	800	2200	FE	01/2018	TZT Lambsheim
-	5/114,3	48	800	2350	FE	01/2018	TZT Lambsheim
30	5/120/65,1	46	1000	2300	FE	01/2018	TZT Lambsheim
30	5/120/65,1	60	860	2400	FE	04/2022	TZT Lambsheim
30	5/120/65,1	60	860	2400	FE	02/2023	TZT Lambsheim
25	5/120/72,6	38	800	2200	FE	01/2018	TZT Lambsheim
50	5/120/72,6	42	960	2400	FE	01/2018	TZT Lambsheim
27	5/120/74,1	42	1000	2300	FE	01/2018	TZT Lambsheim
24	5/127/71,6	32	850	2400	FE	01/2018	TZT Lambsheim
24	5/127/71,6	50	850	2400	FE	02/2018	TZT Lambsheim
32	5/130/71,5	50	960	2300	FE	01/2018	TZT Lambsheim

FE=Farbeindringverfahren ZnO=Zinkoxydpaste

Folgende Testdaten liegen der Impactprüfung zugrunde:

Aus- führung	Anschluß	Ein- press- tiefe	Radlast (kg)	Reifengröße	Datum	Ort
		(mm)				
43	5/108/63,4	45	800	215/35R19	01/2018	TZT Lambsheim
51	5/112/66,5	40	1000	215/35R19	01/2018	TZT Lambsheim
51	5/112/66,5	55	1000	215/35R19	01/2018	TZT Lambsheim
-	5/114,3	48	800	215/35R19	01/2018	TZT Lambsheim
30	5/120/65,1	46	1000	255/40R19	03/2018	TZT Lambsheim
50	5/120/72,6	42	960	215/35R19	01/2018	TZT Lambsheim
27	5/120/74,1	42	1000	215/35R19	01/2018	TZT Lambsheim
24	5/127/71,6	32	850	215/35R19	01/2018	TZT Lambsheim
32	5/130/71,5	50	960	215/35R19	01/2018	TZT Lambsheim
12	5/110/65,1	30	730	215/35R19	01/2018	TZT Lambsheim
24	5/127/71,6	50	850	215/35R19	03/2018	TZT Lambsheim
51	5/112/66,5	55	1000	215/35R19	04/2022	TZT Lambsheim
30	5/120/65,1	60	860	215/35R19	04/2022	TZT Lambsheim
30	5/120/65,1	60	860	215/35R19	02/2023	TZT Lambsheim

Prüfbericht Nr. 55012118 (12. Ausfertigung)



Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 8,5Jx19H2 Typ U8519

Hersteller AUTEC GmbH & Co.KG

Seite 4 von 5

Folgende Testdaten liegen der Abrollprüfung zugrunde:

Aus-	Anschluß	Ein-	Radlast	Reifengröße	Ver-	Datum	Ort
führung		press-	(kg)		fahr-		
		tiefe			en		
		(mm)					
51	5/112/66,5	55	1000	285/55R19	FE	01/2018	TZT Lambsheim
32	5/130/71,5	50	1000	285/55R19	FE	01/2018	TZT Lambsheim
51	5/112/66,5	55	1000	285/55R19	FE	04/2022	TZT Lambsheim

FE=Farbeindringverfahren ZnO=Zinkoxydpaste

Aufgrund bereits positiv durchgeführter Prüfungen an vergleichbaren Rädern des genannten Radtyps sind die folgenden Prüfungen nicht mehr erforderlich:

- Salzsprühtest

Die Maße und Toleranzen entsprechen in wesentlichen Punkten der ETRTO.

Die Zusammensetzung, die Festigkeitswerte und das Korrosionsverhalten des verwendeten Werkstoffes sind in der Radbeschreibung des Herstellers aufgeführt.

Das Gewicht der nicht lackierten Sonderradausführung 130/5-ET50 betrug 12,63 kg.

Prüfort und Prüfdatum

Die Festigkeitsprüfung des Sonderradtyps wurde in (siehe Tabelle Testdaten) durchgeführt.

Prüfergebnis

Aufgrund der durchgeführten Prüfungen bestehen keine technischen Bedenken o.g. Sonderräder an den in den Verwendungsbereichsgutachten genannten Fahrzeugen und den dort aufgeführten Bedingungen zu verwenden.

Anlagen

Beschreibung	- mit Änderung vom	13.12.2017 20.04.2022
Radzeichnung	U8519-LHT	03.08.2017
Radzeichnung	mit Änderung vom U8519-DTM	15.11.2022 19.01.2022
· ·	mit Änderung vom	07.04.2022
Zubehörzeichnung	AUTEC-Z-001	06.08.2004
Verwendungen	mit Änderung vom Anlage 1 bis 31	18.07.2024

GUTACHTEN zur ABE Nr. 51726 nach §22 StVZO

TÜVRheinland®
Precisely Right.

Prüfbericht Nr. 55012118 (12. Ausfertigung)

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 8,5Jx19H2 Typ U8519

Hersteller AUTEC GmbH & Co.KG

Seite 5 von 5

Der Prüfbericht umfasst Blatt 1 bis 5.

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

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

Lambsheim, 11. September 2024

Kocher 00434871.DOC

GUTACHTEN zur ABE Nr. 51726 nach §22 StVZO



Anlage "Liste der Änderungen" zu Prüfbericht Nr. 55012118 (12. Ausfertigung)

Prüfgegenstand Hersteller PKW-Sonderrad 8,5Jx19H2 Typ U8519

AUTEC GmbH & Co. KG

Seite 1 von 1

Liste der Änderungen

Es wird geändert: Aktualisierung Zubehörzeichnung

Aktualisierung Verwendungsbereich

Es wird hinzugefügt: Verwendungsbereichsgutachten ergänzt

Es wird berichtigt: -

Es entfällt:



Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 8,5Jx19H2 Typ U8519

Hersteller AUTEC GmbH & Co.KG

Seite 1 von 14

Auftraggeber AUTEC GmbH & Co. KG

Ziegeleistraße 25 67105 Schifferstadt QM-Nr.: 49 02 0082204

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad

Typ U8519
Radgröße 8,5Jx19H2
Zentrierart Mittenzentrierung

Aus-	Kennzeichnung Rad/ Zentrierring	Lochzahl/ Loch-	Einpress-	Rad-	Abrollumfang
führung		kreis- (mm)/ Mit-	tiefe	last	(mm)
		tenloch-ø (mm)	(mm)	(kg)	,
46	U8519 LK112/ohne Ring	5/112/66,7	30	1000	2300

Kennzeichnungen

KBA-Nummer 51726

Herstellerzeichen
Radtyp und Ausführung
Radgröße
Einpresstiefe
Herstelldatum

AUTEC Germany
U8519 (s.o.)
8,5Jx19H2
ET (s.o.)
Monat und Jahr

Befestigungsmittel

Nr.	Art der Befestigungsmittel	Bund	Anzugsmoment (Nm)	Schaftlänge (mm)	Artikel-Nr.
S01	Serienschraube M14x1,25	Kegel 60°	140	28	Serie
S02	Serienschraube M14x1,25 (2-teilig)	Kegel 60°	140	29	Serie

Prüfungen

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

Verwendungsbereich

Hersteller BMW

Mini/BMW Toyota

Spurverbreiterung innerhalb 2%



Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 8,5Jx19H2 Typ U8519

Hersteller AUTEC GmbH & Co.KG

Seite 2 von 14

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
	115 100	005/40040		A07 A10 A10
BMW 2er Coupé G2C	115-180	225/40R19	And Koh Don	A07 A12 A16
e1*2018/858*00123*	115-180	245/35R19	A01 K2b R03	A21 A58 Cpe NoP V19 S01
	115-180	255/35R19	A01 K2b R03	
BMW 3er-Reihe (VII)	85-210	225/40R19	T89 T93	A07 A12 A16
G3L	85-210	235/35R19	T91	A21 A57 Lim
e1*2007/46*1947*	85-210	245/35R19	A01 K2b R03 T89 T93	NoP V19 S01
	85-210	255/35R19	A01 K2b R03	
BMW 3er-Reihe (VII)	120-135	225/40R19	R02	A01 A07 A12
Hybrid G3L	120-135	255/35R19	K2b R03 T96	A16 A21 A57 Lim V19 S01
e1*2007/46*1947* - Plug-in Hybrid				
BMW 3er-Touring (VII)	85-195	245/35R19	A01 A58 K2b R03 T93	A07 A12 A16
G3K	85-210	225/40R19	T93	A21 A57 Car
e1*2007/46*2017*	85-210	255/35R19	A01 K2b R03 T92 T96	NoP V19 S01
BMW 3er-Touring (VII)	120-135	225/40R19	R02	A01 A07 A12
Hybrid	120-135	255/35R19	K2b R03 T96	A16 A21 A57
G3K				Car V19 S01
e1*2007/46*2017*				
- Plug-in Hybrid				
BMW 4er Gran Coupé	120-210	225/45R19	R37 T96	A07 A12 A16
G4C	120-210	235/40R19	R37 T96	A21 A57 Lim
e1*2018/858*00122*	120-210	245/40R19	A01 K2b	NoE NoP V19
	120-210	255/35R19	A01 K2a K2b K4h K6g T96	VJ9 S01
	120-210	255/40R19	A01 K2a K2b K3s K4h K6g	
BMW 4er-Cabrio	120-180	245/35R19	A01 K2b R03 T93	A07 A12 A16
G3C	120-210	225/40R19	T93	A21 A58 Cbo
e1*2007/46*2126*	120-210	255/35R19	A01 K2b R03 T92 T96	NoP V19 S01
BMW 4er-Coupé	120-210	225/40R19	T89 T93	A07 A12 A16
G3C	120-210	235/35R19	T91	A21 A57 Cpe
e1*2007/46*2126*	120-210	245/35R19	A01 K2b R03 T89 T93	NoP V19 S01
	120-210	255/35R19	A01 K2b R03	
BMW 5er-Reihe (VII)	100-265	225/40R19	A10 A84 R37 T89 T93	A07 A16 A21
G5L	100-265	225/45R19	A10 A84 R37 T92 T96	A57 B74 L06
e1*2007/46*1688*	100-265	235/40R19	A10 A84 R37 T92 T96	Lim MpH V19
0. 2007/10 1000 !!	100-265	245/40R19	A32 A84 T94 T98	S01
	100-265	255/35R19	A12 R03 T92 T96	-
	100-265	255/40R19	A12 R03	╡
BMW 5er-Reihe (VIII)	120-145	235/45R19	A32 A84 R37	A16 A21 A57
G6L	120-145	245/45R19	A32 A84	B6K L06 Lim
e1*2018/858*00316*	120-145	255/40R19	A12	NoP V19 S01
BMW 5er-Reihe (VIII)	120, 140	245/45R19	A32 A84 T02	A16 A21 A58
530e PHEV G6L	120, 140	255/40R19	A12 T00	B6K L06 Lim S01
e1*2018/858*00316*				301
- Plug-in Hybrid				
i iug-iii i iybiiu		1	1	1



Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 8,5Jx19H2 Typ U8519

Hersteller AUTEC GmbH & Co.KG

				Seite 3 von 14
Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
BMW 5er-Reihe (VIII) 550e PHEV	230 230	245/45R19 255/40R19	A32 A84 T02 A12 T00	A16 A21 A56 B6K L06 Lim
G6L e1*2018/858*00316* - xDrive - Plug-in Hybrid	230	200/401119	A12 100	S01
BMW 5er-Touring (VII)	100-265	225/40R19	A12 R02 R37 T89 T93	A07 A16 A21
G5K	100-265	225/45R19	A10 A84 R37 T96	A57 B74 Car
e1*2007/46*1750*	100-265	235/40R19	A10 A84 R37 T96	F40 L06 NoP
	100-265	245/40R19	A32 A84 T98	V19 S01
	100-265	255/35R19	A12 R03 T96	
	100-265	255/40R19	A12 R03 T00 T96	
BMW 6er GT	120-265	245/45R19	A10 A84	A07 A16 A21
G6GT	120-265	255/40R19	A12 T00 T96	A57 B74 L06
e1*2007/46*1791* - incl. Facelift 2020	120-265	255/45R19	A01 A12 G01	Lim S01
BMW 7er-Reihe (VI)	155-390	245/45R19	A11	A07 A16 A21
7L	155-390	255/40R19	A12	A57 A60 B74
e1*2007/46*0276*10 - ohne Allradlenkung	155-390	255/45R19	A01 A12 G01	L05 Lim MpH S01
BMW 7er-Reihe (VI)	155-390	245/45R19	A11 A84	A07 A16 A21
7L	155-390	255/40R19	A12	A57 A60 B74
e1*2007/46*0276*10 - mit Allradlenkung	155-390	255/45R19	A01 A12 G01	L04 Lim MpH S01
BMW 8er Gran Coupé	235-250	245/40R19	A84 A91 M+S T98	A07 A16 A21
G8C	235-250	255/35R19	A12 M+S NoD T92 T96	A57 B74 L06
e1*2007/46*1906*	235-250	255/40R19	A12 M+S	Lim S01
BMW 8er-Reihe	235-250	245/40R19	A84 A91 M+S T94 T98	A07 A16 A21
G8C	235-250	255/35R19	A12 M+S T92 T96	A57 B74 Cbo
e1*2007/46*1906* - Coupé, Cabrio	235-250	255/40R19	A12 M+S	Cpe L06 S01
BMW i4 eDrive	80, 105	225/45R19	R02 R37 T96	A01 A07 A12
G4C	80, 105	245/40R19	R02	A16 A21 A58
e1*2018/858*00122* - Elektro	80, 105	255/40R19	K2a K2b K3s K4h K6g T00	Lim V19 VJ9 S01
BMW i5 G6E e1*2018/858*00317*	105, 127	245/45R19	A32 A84 T02	A16 A21 A57 B6K L06 Lim S01
- Elektro BMW i5 M60 xDrive G6E e1*2018/858*00317* Elektro	127	245/45R19	A32 A84 M+S T02	A16 A21 A56 B6K L06 Lim S01
BMW iX1	68-104	235/45R19	K1a K1b K2b K5v K6v T99	A01 A12 A16
U1X	68-104	245/45R19	K1c K2b K3i K4i K5x K6b K6x	A21 A57 B10
e1*2018/858*00153* - Elektro	68-104	255/40R19	K1c K2b K3i K4i K5x K6b K6y K8a	S01



Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 8,5Jx19H2 Typ U8519

Hersteller AUTEC GmbH & Co.KG

				Seite 4 von 14
Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
BMW iX3	80 (210)	245/50R19	A01 K2b	A07 A12 A16
G3XE	80 (210)	255/45R19	T04	A21 A58 V19
e1*2007/46*2130*	80 (210)	265/45R19	A01 K2b	S01
	80 (210)	275/45R19	A01 K2b R03	
BMW M240i	275	225/40R19	R02	A07 A12 A16
G2C	275	225/40R19	M+S R03	A21 A57 Cpe
e1*2018/858*00123*	275	245/35R19	A01 K2b M+S R03	NoP V19 S01
	275	255/35R19	A01 K2b R03	
BMW M340 i/d (VII)	250, 275	225/40R19	M+S T93	A07 A12 A16
G3L	250, 275	225/40R19	R02 T93	A21 A56 Lim
e1*2007/46*1947*	250, 275	245/35R19	A01 K2b M+S R03 T93	V19 S01
	250, 275	255/35R19	A01 K2b R03	
	275	235/35R19	M+S T91	
BMW M340 i/d Tour-	250, 275	225/40R19	R02 T93	A01 A07 A12
ing (VII)	250, 275	255/35R19	K2b R03 T96	A16 A21 A56
G3K e1*2007/46*2017*	200, 270	200/001110	1120 1100 100	Car V19 S01
BMW M440 Cabrio	250, 275	225/40R19	R02 T93	A07 A12 A16
G3C	250, 275	255/35R19	A01 K2b R03 T96	A21 A57 Cbo
e1*2007/46*2126*	275	225/40R19	M+S NoD R03 T93	NoP V19 S01
C1 2007/40 2120	275	245/35R19	A01 K2b M+S NoD R03 T93	- 1101 110 001
DMMM M440 :/d Co				A07 A12 A16
BMW M440 i/d Coupé G3C	250, 275 250, 275	225/40R19	R02 T93	A21 A57 Cpe
e1*2007/46*2126*		225/40R19	M+S R03 T93 M+S T91	NoP V19 S01
e1 2007/40 2120	250, 275	235/35R19	A01 K2b M+S R03 T93	1105 419 301
	250, 275 250, 275	245/35R19 255/35R19	A01 K2b M+S R03 193 A01 K2b R03	
DMMALA 4.40° - Duis -	 			A01 A07 A10
BMW M440i xDrive	275	245/40R19	K2b	A01 A07 A12
Gran Coupé G4C	275	255/35R19	K2a K2b K4h K6g T96	A16 A21 A56
e1*2018/858*00122*	275	255/40R19	K2a K2b K3s K4h K6g	Lim NoP VJ9 S01
BMW M550 i/d xDrive (VII) G5L e1*2007/46*1688*	294-390	245/40R19	A32 A84 M+S T94 T98	A07 A16 A21 A56 B74 L06 Lim S01
BMW M550d xDrive	294	245/40R19	A32 A84 M+S T98	A07 A16 A21
Touring (VII)				A56 B74 Car
G5K				F40 L06 S01
e1*2007/46*1750*02				
BMW X1	100-150	235/45R19	K1c K2b K5v K6v	A01 A07 A12
U1X	100-150	245/45R19	K1c K2c K3i K4i K5x K6b K6x	A16 A21 A57
e1*2018/858*00153*	100-150	255/40R19	K1c K2c K3i K4i K5x K6b K6y K8a	B10 NoE NoP S01
BMW X1 M35i xDrive	221	235/45R19	K1c K2b K5v K6v M+S	A01 A12 A16
U1X	221	245/45R19	K1c K2c K3i K4i K5x K6b K6x	A21 A56 B10
e1*2018/858*00153*	221	255/40R19	K1c K2c K3i K4i K5x K6b K6y K8a	NoP S01
BMW X1 PHEV	100, 110	235/45R19	K1c K2b K5v K6v	A01 A12 A16
U1X	100, 110	245/45R19	K1c K2c K3i K4i K5x K6b K6x	A21 A56 B10
e1*2018/858*00153*	100, 110	255/40R19	K1c K2c K3i K4i K5x K6b K6y K8a	NoE S01
- Plug-in Hybrid				



Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 8,5Jx19H2 Typ U8519

Hersteller AUTEC GmbH & Co.KG

				Seite 5 von 14
Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
BMW X3	100-210	235/50R19	A10	A07 A16 A21
G3X	100-210	245/50R19	A01 A12 K2b	A57 NoP V19
e1*2007/46*1797*	100-210	255/45R19	A12	S01
C1 2007/40 1737	100-210	265/45R19	A01 A12 K2b	
	100-210	275/45R19	A01 A12 K2b R03	_
	100-210	245/50R19	A01 A12 K2b H03 A01 A12 K2b M+S	_
	100-265	255/45R19	A12 M+S	_
	100-265	265/45R19	A01 A12 K2b M+S	_
	100-265	275/45R19	A01 A12 K2b M+S R03	_
DMM VO vDvivoOOo		+		A07 A10 A01
BMW X3 xDrive30e G3X	120,135	235/50R19	A10	A07 A16 A21
e1*2007/46*1797*	120,135	245/50R19	A01 A12 K2b	A56 V19 S01
- Plug-in Hybrid	120,135	255/45R19	A12	
- Flug-III Flybrid	120,135	265/45R19	A01 A12 K2b	_
D. 0.4.2.4.	120,135	275/45R19	A01 A12 K2b R03	1.0=
BMW X4	120-210	235/50R19	A10	A07 A16 A21
G4X	120-210	245/50R19	A91	A56 NoP V19
e1*2007/46*1881*	120-210	255/45R19	A12	S01
	120-210	265/45R19	A12	
	120-210	275/45R19	A12 R03	
	120-265	245/50R19	A91 M+S	
	120-265	255/45R19	A12 M+S	
	120-265	265/45R19	A12 M+S	
	120-265	275/45R19	A12 M+S R03	
BMW X5 (IV)	155-250	255/50R19	A10 A84 T03 T07 200	A07 A16 A21
G5X	155-250	255/55R19	A12 198	A56 B74 L06
e1*2007/46*	155-250	265/50R19	A01 A12 K1b 200	NoP V19 Z18
1918*00-14	155-250	275/45R19	A10 A84 T04 T08 200	S02
- incl. M-Paket	155-250	275/50R19	A01 A12 K1a K1b 199	
BMW Z4	120-190	225/40R19	A12 R02	A07 A16 A21
G4Z	120-190	225/40R19	A32 M+S R03	A58 Cbo V19
e1*2007/46*1949*	120-190	235/35R19	A32 M+S	S01
	120-190	245/35R19	A32 M+S	
	120-190	255/35R19	A12 M+S R02	
	120-190	255/35R19	A32 R03	
BMW Z4 M40i	250	225/40R19	A32 M+S	A07 A16 A21
G4Z	250	235/35R19	A32 M+S	A58 Cbo V19
e1*2007/46*1949*	250	245/35R19	A32 M+S	S01
	250	255/35R19	A32 M+S	
Mini Countryman	75-155	225/40R19	K1c K2b T89 T93	A01 A07 A12
FMX	75-155	225/45R19	K1c K2b	A16 A21 A57
e1*2007/46*1682*	75-155	235/40R19	K1c K2b K4i K6w K8e	KMV NoH S01
Mini Countryman JCW	170	225/40R19	K1c K2b T89 T93	A01 A07 A12
FMX	170	225/45R19	K1c K2b	A16 A21 A56
e1*2007/46*1682*	170	235/40R19	K1c K2b K1c K2b K4i K6w K8e	KMV S01
- John Cooper Works				
Mini Countryman SE	92,100	225/40R19	K1c K2b T93	A01 A07 A12
FMX	92,100	225/45R19	K1c K2b	A16 A21 A56
e1*2007/46*1682* - Hybrid	92,100	235/40R19	K1c K2b K4i K6w K8e	KMV S01



Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 8,5Jx19H2 Typ U8519

Hersteller AUTEC GmbH & Co.KG

				Seite 6 von 14
Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Toyota Supra	145, 190	225/40R19	A12 R02	A07 A16 A21
JTSC, JBSC	145, 190	255/35R19	A32 R03	A58 Cpe V9Z
e1*2007/46*1982*	145-250	225/40R19	A32 M+S	S01
e1*2007/46*1983*	145-250	235/35R19	A32 M+S	
	145-250	245/35R19	A32 M+S	
	145-250	255/35R19	A12 M+S R02	
	145-250	255/35R19	A32 M+S R03	

Allgemeine Hinweise

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

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

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

Fahrzeughöchst-	Tragfäl	nigkeit (9	%)
geschwindigkeit	Gesch	windigke	itssymbol (GSY)
	V	W	Υ
210 km/h	100%	100%	100%
220 km/h	97%	100%	100%
230 km/h	94%	100%	100%
240 km/h	91%	100%	100%
250 km/h	-	95%	100%
260 km/h	-	90%	100%
270 km/h	-	85%	100%
280 km/h	-	-	95%
290 km/h	-	-	90%
300 km/h	-	-	85%

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

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

Prüfgegenstand



PKW-Sonderrad 8,5Jx19H2 Typ U8519

Hersteller AUTEC GmbH & Co.KG

Anlage 25 zum Prüfbericht Nr. 55012118 (9. Ausfertigung)

Seite 7 von 14

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.

Betrifft Räder ohne Zentrierring und Fahrzeugtypen, für die die Anforderungen der VO (EU) 2019/2144 gelten (Fahrzeuge der Klassen M. N und O im Sinne des Artikels 4 der Verordnung (EU) 2018/858): Ohne Genehmigung nach UN-Regelung Nr. 124 ist die Verwendung dieser Rad-/Reifen-Kombination nur zulässig, wenn sie nicht serienmäßig vom Fahrzeughersteller freigegeben ist (z. B. EU-Übereinstimmungsbescheinigung (COC) oder Fahrzeugpapiere).

Spezielle Auflagen und Hinweise

- 198 Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer zul. Achslast von 1980 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.
- 199 Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer zul. Achslast von 1990 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.
- 200 Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer zul. Achslast von 2000 kg. Eine erhöhte zulässige Achslast bei Anhängerbetrieb (siehe Ziff. 33 zu Ziff. 16 h bzw. Feld 22 zu Feld 7.1-8.3 in den Fahrzeugpapieren) ist zu beachten.
- A01 Nach Durchführung der Technischen Änderung ist das Fahrzeug unter Vorlage der vorliegenden ABE unverzüglich einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einem Prüfingenieur einer Überwachungsorganisation nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO zur Durchführung und Bestätigung der in der ABE vorgeschriebenen Änderungsabnahme vorzuführen.
- A07 Zur Befestigung der Räder dürfen nur die in der Tabelle "Befestigungsmittel" (Seite 1) aufgeführten Serien-Radschrauben /-Radmuttern oder Zubehör-Schrauben/-Muttern, die den Serienbefestigungsmitteln im Aufbau entsprechen, verwendet werden.
- Es dürfen nur feingliedrige bzw. die It. Betriebsanleitung/Handbuch vorgeschriebenen Schneeketten an der Hinterachse verwendet werden.
- Es dürfen nur feingliedrige bzw. die It. Betriebsanleitung/Handbuch vorgeschriebenen Schneeketten an den laut Betriebsanleitung/Handbuch dafür vorgesehenen Achsen verwendet werden.
- A12 Die Verwendung von Schneeketten ist nicht zulässig.
- Zum Auswuchten der Räder dürfen an der Felgeninnenseite nur Klebegewichte unterhalb der Felgenschulter angebracht werden. Bei Anbringung der Klebegewichte im Felgenbett ist auf einen Mindestabstand von 2 mm zum Bremssattel bzw. zu den Fahrwerksteilen zu achten.



Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 8,5Jx19H2 Typ U8519

Hersteller AUTEC GmbH & Co.KG

Seite 8 von 14

- Es sind nur schlauchlose Reifen zulässig. Werden keine Ventile mit TPMS-Sensoren verwendet, sind Metallschraubventile mit Befestigung von außen zulässig. Bei Verwendung bis zu einer Höchstgeschwindigkeit von 210 km/h (bauartbedingte Höchstgeschwindigkeit, Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T oder bei Verwendung von Winterreifen mit Geschwindigkeitssymbol Q, R, S, T oder H) sind auch Gummiventile 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 Höchstgeschwindigkeit geeignet sein. Die Ventile müssen den Normen E.T.R.T.O., DIN oder Tire and Rim entsprechen und dürfen nicht über den Felgenrand hinausragen.
- 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.)
- 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).
- A91 Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 10 mm einschließlich Kettenschloss auftragen, an den laut Betriebsanleitung dafür vorgesehenen Achsen verwendet werden.
- **B10** Rad nicht zulässig an Fahrzeugausführungen mit Bremsscheibendurchmesser 360mm an Achse 1.
- B6K Die Räder sind nicht zulässig an Fahrzeugen mit 6-Kolben-Festsattelbremse an Achse 1.
- Aufgrund fehlender Freigängigkeit zur Bremsanlage sind die Räder nicht zulässig an Fahrzeugen mit Bremsscheibendurchmesser 395 mm an Achse 1.
- Die Rad-/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Karosserieform Kombilimousine (Avant, Break, Caravan, Grandtour, Kombi, Sportswagon, T-Modell, Touring, Tourer, Turnier, Variant, ...).
- Die Rad-/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Karosserieform Cabrio-Limousine, Roadster.
- Cpe Die Rad-/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Karosserieform Couрé.
- F40 Rad/Reifenkombination nur zulässig an Fahrzeugausführungen mit Luftfederung an Achse 2.
- 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.



Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 8,5Jx19H2 Typ U8519

Hersteller AUTEC GmbH & Co.KG

Seite 9 von 14

- **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.
- **K3i** An Achse 1 ist die Radhausinnenverkleidung an der Radhausausschnittkante auszuschneiden bzw. um 5 mm zu kürzen und anschließend dauerhaft neu zu befestigen.
- **K3s** An Achse 1 ist die Spritzwand bzw. die Radhausinnenverkleidung hinter Radmitte an den dahinterliegenden Rahmenfalz anzulegen und dauerhaft zu befestigen.
- **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.
- **K5v** An Achse 1 sind die Kunststoff-Radhausausschnittkanten im Bereich 100 mm vor bis 100 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.



Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 8,5Jx19H2 Typ U8519

Hersteller AUTEC GmbH & Co.KG

Anlage 25 zum Prüfbericht Nr. 55012118 (9. Ausfertigung)

Seite 10 von 14

K6b An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 150 mm vor bis 150 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.

K6v An Achse 2 sind die Kunststoff-Radhausausschnittkanten im Bereich 100 mm vor bis 100 mm hinter Radmitte um 5 mm auszuschneiden bzw. zu kürzen.

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.

K8a An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 100 mm vor bis 100 mm hinter Radmitte um 5 mm aufzuweiten.

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

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

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").

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

NoP Nicht für Plug-in Hybrid-Fahrzeuge bzw. extern aufladbare Hybrid-Elektro-Fahrzeuge (PHEV bzw. OVC-HEV).





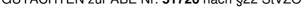
Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 8,5Jx19H2 Typ U8519

Hersteller AUTEC GmbH & Co.KG

Seite 11 von 14

- **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.
- **S01** Zur Befestigung der Räder dürfen nur die serienmäßigen Befestigungsmittel Nr. S01 (siehe Seite 1) verwendet werden.
- **S02** Zur Befestigung der Räder dürfen nur die serienmäßigen Befestigungsmittel Nr. S02 (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). Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.
- **T02** Reifen (LI 102) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1700 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.
- **T03** Reifen (LI 103) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1750 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.
- **T04** Reifen (LI 104) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1800 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.
- **T07** Reifen (LI 107) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1950 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.
- **T08** Reifen (LI 108) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 2000 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.
- **T89** Reifen (LI 89) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1160 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.
- **T91** Reifen (LI 91) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1230 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.

Prüfgegenstand





Anlage 25 zum Prüfbericht Nr. 55012118 (9. Ausfertigung)

Hersteller AUTEC GmbH & Co.KG

Seite 12 von 14

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

PKW-Sonderrad 8,5Jx19H2 Typ U8519

- **T93** Reifen (LI 93) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1300 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.
- **T94** Reifen (LI 94) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1340 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.
- **T96** Reifen (LI 96) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1420 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.
- **T98** Reifen (LI 98) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1500 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8). Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind zu berücksichtigen.
- **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.
- **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



Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 8,5Jx19H2 Typ U8519

Hersteller AUTEC GmbH & Co.KG

Seite 13 von 14

	Vorderachse	Hinterachse (Forts.)
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.

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.

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



Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 8,5Jx19H2 Typ U8519

Hersteller AUTEC GmbH & Co.KG

Seite 14 von 14

Prüfort und Prüfdatum

Die Verwendungsprüfung fand am 11. September 2024 in Lambsheim statt.

Prüfergebnis

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

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

Das Gutachten umfasst Blatt 1 bis 14 und gilt für Sonderräder ab Herstellungsdatum April 2019.

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

Lambsheim, 11. September 2024

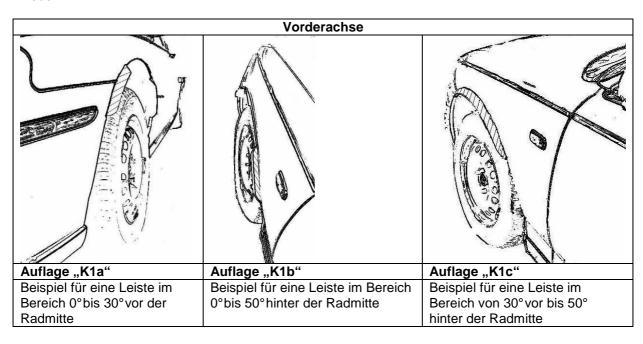
00434820.DOC

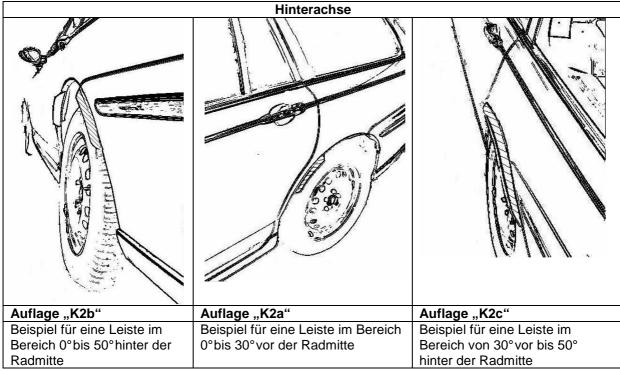
Hinweisblatt "Radabdeckung"

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.







Wichtige Hinweise zur Pflege

Wir gratulieren Ihnen zum Kauf Ihrer neuen hochwertigen AUTEC Leichtmetallräder.

Wie so viele Dinge unterliegen auch Aluminiumfelgen einer Vielzahl von äußeren Einflüssen, wie z.B. heißer Bremsstaub, Schmutz und Feuchtigkeit, Salz, Steinschlag. Diese Einflüsse können Aluminiumräder schnell beschädigen, was aber durch gute Pflege leicht vermieden werden kann.

Damit Sie also möglichst lange Freude an unseren Rädern haben, empfehlen wir die folgenden wichtigen Hinweise und Pflegemaßnahmen zu beachten:

1. Wie oft müssen Felgen gesäubert werden?

Je länger eine Felge mit Schmutz behaftet ist und je aggressiver die Verschmutzung, desto schneller kann sie beschädigt werden. Die Felgen sollten deswegen spätestens alle 2 Wochen außen und innen gereinigt werden. Somit kann sich kein Bremsstaub, kein Schmutz, oder Salz festsetzen. Im Winter empfehlen wir die Felgen 1x pro Woche zu säubern um diesem Problem entgegen zu wirken.

2. Was muss bei der Auswahl der Reinigungsmittel beachtet werden?

Grundsätzlich sollten Felgen mit warmen Wasser, handelsüblichem Auto-Shampoo oder Spülmittel gereinigt werden. Bei der Verwendung von "Felgenreinigern" muss unbedingt zuerst die Gebrauchsanweisung (Einwirkzeit, Anwendungshinweise) des Herstellers gelesen werden. Es dürfen keine aggressiven Reinigungsmittel (z.B. laugen-, säure- oder alkoholhaltige Reinigungsmittel) verwendet werden. Diese greifen nicht nur den Lack, sondern evtl. auch Bremsscheiben, Bremsschläuche oder Radbolzen an.

3. Was gibt es sonst noch zu beachten?

- Felgen sollten im kalten Zustand gereinigt werden, um ein Eintrocknen des Reinigers zu vermeiden.
- Die maximale Einwirkzeit des Reinigers darf nicht überschritten werden.
- Benutzen Sie zum reinigen nur saubere und intakte Schwämme oder Bürsten.
- Verwenden Sie für die Reinigung Ihrer AUTEC-Leichtmetallräder keine Scheuermittel, Stahlwolle, Topfreiniger, Kalkentferner oder Autopolitur mit Schleifpartikeln.
- Felgen sollten nicht nur auf der Designseite, sonder auch von der Rückseite vom Schmutz und Bremsstaub gereinigt werden.
- Der Reiniger muss nach dem Waschen der Felgen ausreichend abgespült werden.
- Bei Reinigungen in Waschanlagen ist zu beachten, dass die Räder nur mit weichen Bürsten oder Textilien in Kontakt kommen.
- Lackschäden sollten direkt ausgebessert werden, um eine Oxidation der Felge zu vermeiden.
- Zusätzlich können die Räder mit handelsüblichen Felgenversiegelungen behandelt werden. Bitte auch hier die Gebrauchsanweisung beachten.

4. Reparaturen durch "Optische Radaufbereitung"

In einigen Betrieben des KFZ-Bereiches wird intensiv Werbung für die Möglichkeit sogenannter "optischer Radaufbereitung" gemacht, mit der eventuelle Schäden am Rad repariert werden können. Es bestehen jedoch erhebliche Bedenken bezüglich der Sicherheit solch aufbereiteter Räder:

- Die "optische Radaufbereitung" beinhaltet häufig den Abtrag von Material mittels spanender Verfahren (Drehen Schleifen), wobei in aufbereitenden Betrieben keine ausreichende Kenntnis über den spezifischen Eingriff und den ggf. gravierenden Einfluss auf die Festigkeit des Rades besteht!
- Die Aufbereitung kann eine komplett-Lackierung bedeuten, die zumeist mit einer starken Erhitzung des Rades einhergeht. Dies ist gleichbedeutend mit thermischen Verfahren, die die Materialstruktur ändern und die Festigkeit nachhaltig schädigen können.
- Die Reparaturmöglichkeit wird mit "TÜV-Siegel" beworben. Es ist hier jedoch darauf hinzuweisen, dass damit im allg. die Maschinen der Radaufbereitung gemeint sind, die TÜV-geprüft sind, nicht jedoch ein vom TÜV allgemein abgenommenes Verfahren der Aufbereitung!

Wir müssen aus diesen Gründen leider dringend von solchen Verfahren abraten und darauf hinweisen, dass keinerlei Haftung für aufbereitete Räder gewährt werden kann.

Schifferstadt, 21. März 2012