



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 8 J x 17 H2

issued by:

Kraftfahrt-Bundesamt (KBA)

according to § 22 and 20 Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) for a type
of the following approval object

special wheels for passenger cars 8 J x 17 H2

Nummer der Genehmigung: **49310**
Approval No.

Erweiterung Nr.: **02**
Extension No.:

1. Genehmigungsinhaber:
Holder of the approval:
Borbet GmbH
59969 Hallenberg-Hesborn
2. Gegebenenfalls Name und Anschrift des Bevollmächtigten:
If applicable, name and address of representative:
entfällt
not applicable
3. Typbezeichnung:
Type:
XRT-8017



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

2

Nummer der Genehmigung: **49310**
Approval No.

Erweiterung Nr.: **02**
Extension No.:

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:
TÜV Nord Mobilität GmbH & Co. KG Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
DE-45307 Essen
7. Datum des Prüfberichts des Technischen Dienstes:
Date of test report issued by the Technical Service:
12.01.2018
8. Nummer des Prüfberichts des Technischen Dienstes:
Number of test report issued by that Technical Service:
RA-000733-C0-015



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

3

Nummer der Genehmigung: **49310**
Approval No.

Erweiterung Nr.: **02**
Extension No.:

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, 1a, 2, 3, 3a - b, 4, 4a - d, 5, 5a - d, 6, 6a - b, 7, 8, 8a - c, 9, 10, 10a - d, 11, 11a - d, 12, 12a - b, 13, 14, 14a - b, 15, 15a - e, 16, 17, 18

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



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

4

Nummer der Genehmigung: **49310**
Approval No.

Erweiterung Nr.: **02**
Extension No.:

12. Die Genehmigung wird **erweitert**
Approval **extended**

13. Grund (Gründe) für die Erweiterung der Genehmigung (falls zutreffend):
Reason(s) for the extension (if applicable):
Erweiterung des Verwendungsbereiches
Extension of application range

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

15. Datum: **16.02.2018**
Date:

16. Unterschrift: **Im Auftrag**
Signature:


Kevin Eckmann



17. Beigefügt ist eine Liste der Genehmigungsunterlagen, die bei der zuständigen Genehmigungsbehörde hinterlegt sind und von denen eine Kopie auf Anfrage erhältlich ist.

Annexed is a list of documents making up the approval file, deposited with the competent authority which granted approval, a copy can be obtained on request.

- Inhaltsverzeichnis zu den Beschreibungsunterlagen
Index to the information package
- Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung
Collateral clauses and instruction on right to appeal
- Beschreibungsunterlagen
Information package



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Inhaltsverzeichnis zu den Beschreibungsunterlagen Index to the information package

Nummer der Genehmigung: **49310**
Approval No.

Erweiterung Nr.: **02**
Extension No.:

Ausgabedatum: **18.10.2013**
Date of issue:

letztes Änderungsdatum: **16.02.2018**
last date of amendment:

1. Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung
Collateral clauses and instruction on right to appeal
2. Beschreibungsbogen Nr.: Datum:
Information document No.: Date
XRT-8017 **14.06.2013**
XRT-8017 **15.12.2015**
3. Prüfbericht(e) Nr.: Datum:
Test report(s) No.: Date
RA-000733-A0-015 **14.06.2013**
RA-000733-B0-015 **15.12.2015**
RA-000733-C0-015 **12.01.2018**
4. Beschreibung der Änderungen:
Description of the changes:
siehe Punkt 13. der Allgemeinen Betriebserlaubnis
see point 13. of the National Type Approval



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Nummer der Genehmigung: **49310*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 49310

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.: **49310*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.**

Gutachten

Nr. RA-000733-C0-015



zur Erteilung des Nachtrags 2 zur Allgemeinen Betriebserlaubnis Nr. 49310 nach
§ 22 Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung
für den Sonderradtyp XRT-8017

I Auftraggeber: Borbet GmbH
Hauptstraße 5
59969 Hallenberg Hesborn

Die Sonderräder werden in 18 Ausführungen gefertigt. Dieses Gutachten gilt für das Sonderrad ab dem in der Tabelle zu III genannten Herstelldatum.

Grund des Nachtrags:

- der Verwendungsbereich wird aktualisiert und erweitert

II Technische Angaben zu den Sonderrädern

Hersteller:	Borbet GmbH
Radtyp:	XRT-8017
Radgröße:	8Jx17H2
Einpresstiefe:	siehe Übersicht
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetall-Sonderrad mit 5 Speichen
Ausführungsbezeichnung:	siehe Übersicht
Lochkreisdurchmesser:	siehe Übersicht
Lochzahl:	siehe Übersicht
Mittenlochdurchmesser:	siehe Übersicht
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Geprüfte Radlast:	siehe Übersicht
Reifenabrollumfang:	siehe Übersicht

III Übersicht der Ausführungen

Ausführung		Loch- zahl/ Loch- kreis-Ø	Bol- zen- loch-Ø	zyl. Maß Bolzen- loch	Be- festi- gungs- bund	Ein- press- tiefe	Mitten- loch-Ø	zul. Abroll- umfang	zul. Rad- last	ab Herstell- datum [Monat/ Jahr]
Rad	Zentrierring	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	
LK 100	BOØ64,0/ Ø54,1	5/100	14,70	10,00	Kegel 60°	38	64,00	2100	730	06/2013
LK 100	BOØ64,0/ Ø56,1	5/100	14,70	10,00	Kegel 60°	38	64,00	2100	730	06/2013
LK 100	BOØ64,0/ Ø57,1	5/100	14,70	10,00	Kegel 60°	38	64,00	2100	730	06/2013
LK 120	BOØ72,5/ Ø67,1	5/120	14,70	10,00	Kegel 60°	38	72,50	2100	730	06/2015
LK 120	ohne Ring	5/120	14,70	10,00	Kegel 60°	38	72,50	2100	730	06/2015
LK 112	BOØ72,5/ Ø57,1	5/112	14,70	10,00	Kegel 60°	40	72,50	2100	730	06/2013
LK 112	BOØ72,5/ Ø66,6	5/112	14,70	10,00	Kegel 60°	40	72,50	2100	730	06/2013
LK 115	ohne Ring	5/115	14,70	10,00	Kegel 60°	40	70,30	2100	730	06/2013
LK 108	BOØ72,5/ Ø60,1	5/108	14,70	10,00	Kegel 60°	45	72,50	2100	730	06/2013
LK 108	BOØ72,5/ Ø63,4	5/108	14,70	10,00	Kegel 60°	45	72,50	2100	730	06/2013
LK 108	BOØ72,5/ Ø65,1	5/108	14,70	10,00	Kegel 60°	45	72,50	2100	730	06/2013
LK 112	BOØ72,5/ Ø57,1	5/112	14,70	10,00	Kegel 60°	45	72,50	2100	730	06/2013
LK 112	BOØ72,5/ Ø66,6	5/112	14,70	10,00	Kegel 60°	45	72,50	2100	730	06/2013
LK 114,3	BOØ72,5/ Ø56,1	5/114,3	14,70	10,00	Kegel 60°	45	72,50	2100	730	06/2013
LK 114,3	BOØ72,5/ Ø60,1	5/114,3	14,70	10,00	Kegel 60°	45	72,50	2100	730	06/2013
LK 114,3	BOØ72,5/ Ø64,1	5/114,3	14,70	10,00	Kegel 60°	45	72,50	2100	730	06/2013
LK 114,3	BOØ72,5/ Ø66,1	5/114,3	14,70	10,00	Kegel 60°	45	72,50	2100	730	06/2013
LK 114,3	BOØ72,5/ Ø67,1	5/114,3	14,70	10,00	Kegel 60°	45	72,50	2100	730	06/2013

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 2 zur ABE-Nr. 49310 nach §22 StVZO
Nr. : RA-000733-C0-015
Seite : 3 / 7
Auftraggeber : Borbet GmbH
Teiletyp : XRT-8017



IV Beschreibung der Sonderräder

Hersteller	Borbet GmbH Hauptstraße 5 59969 Hallenberg Hesborn
Vertrieb	Borbet GmbH Hauptstraße 5 59969 Hallenberg Hesborn
Fertigung	Thai Alloy Manufacturing Theapharuk Road 24/15 Moo 3 Soi Kaisakdawat 10540 Samutrapakarn
Art der Sonderräder	einteiliges Leichtmetall-Sonderrad mit 5 Speichen
Korrosionsschutz	Lackierung

IV.1 Radanschluß

Befestigungsart:	siehe Übersicht
Anzahl der Befestigungsbohrungen:	siehe Übersicht
Durchmesser der Befestigungsbohrungen in mm:	siehe Übersicht
Lochkreisdurchmesser in mm:	siehe Übersicht
Mittenlochdurchmesser in mm:	siehe Übersicht
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Anzugsmoment in Nm:	je nach Vorgabe des Fahrzeugherstellers bzw. wie im jeweiligen Verwendungsbereich angegeben

IV.2 Kennzeichnung der Sonderräder

<u>Ort</u>	<u>Bezeichnung</u>	<u>Kennzeichen</u>
auf der Designseite (außen)	Typzeichen	KBA 49310
	Japan. Prüfzeichen	JWL
auf der Radanschlusseite (innen)	Hersteller	BORBET (Logo)
	Radtyp	XRT-8017
	Ausführung	z.B. Lk 112
	Radgröße	8Jx17H2
	Einpresstiefe	z.B. ET38
	Herkunft	-
	Gießerei	TAM
	Herstellungsdatum	Tabelle Monat/Jahr

An der Innenseite der Sonderräder können verschiedene Kontrollzeichen angebracht sein.

V. Sonderradprüfung

V.1 Felgengröße

Die Maße und Toleranzen der unsymmetrischen Tiefbettfelge mit doppelseitigem Hump entsprechen der E.T.R.T.O - Norm. Die Maße wurden überprüft. Die nachgeprüften Muster stimmten in den wesentlichen Punkten mit den Zeichnungsunterlagen überein.

V.2 Werkstoff der Sonderräder

Zusammensetzung, Festigkeitswerte und Korrosionsverhalten des Werkstoffes sind in der Beschreibung des Herstellers aufgeführt. Diese Angaben wurden durch uns nicht geprüft.

V.3 Festigkeitsprüfung

Die Sonderradprüfungen wurden von
• TÜV Nord Mobilität GmbH & Co. KG, RP-004509-C0-015
durchgeführt. Die Prüfberichte mit den Messergebnissen liegen vor.

VI Anbau und Verwendungsprüfung

VI.1 Anbauuntersuchung am Fahrzeug

Wenn die in den Anlagen aufgeführten Auflagen und Hinweise erfüllt sind, haben die Räder ausreichenden Abstand von Brems- und Fahrwerksteilen, und die Freigängigkeit der Reifen in den Radhäusern ist bei den im Straßenverkehr üblichen Bedingungen gewährleistet.

VI.2 Fahrversuche

Eine Werksfreigabe über Felgengröße und Einpreßtiefe liegt zum Teil vor. Die Anbau-, Freigängigkeits- und Handlingsprüfungen an den in den Anlagen aufgeführten Fahrzeugen wurden entsprechend den Kriterien des VdTÜV Merkblatts 751 Anhang I, in der Fassung 08.2008 und 4.6.8 der Richtlinie für die Prüfung von Sonderrädern vom 25.11.1998 durchgeführt.

Bei den durchgeführten Prüfungen ergaben sich im Vergleich zur serienmäßigen Ausrüstung der Fahrzeuge keine Beanstandungen. Kriterien des Fahrkomforts lagen der Beurteilung nicht zugrunde. Die Prüfergebnisse und somit auch die Auflagen und Hinweise berücksichtigen die in der E.T.R.T.O. genannten Reifengrößtmaße "Maximum in Service".

VI.3 Fahrwerksfestigkeit

Die Spurverbreiterung beträgt bei den geprüften PKW weniger als 2% der serienmäßigen Spurweite, deshalb ist eine Prüfung der Fahrwerksfestigkeit nicht erforderlich.

VI.4 Prüfergebnis

Gegen die Verwendung des Radtyps XRT-8017 an den in den Anlagen aufgeführten Fahrzeugen bestehen aufgrund der in Punkt VI genannten Untersuchungen keine technischen Bedenken.

VII Zusammenfassung

Die Sonderräder XRT-8017 des Herstellers Borbet GmbH entsprechen den "Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Kraftfahrzeuge und ihre Anhänger" vom 25.11.1998. Die Bezieher der Sonderräder müssen (z.B. durch eine mitzuliefernde Anbauanweisung) auf die Auflagen und Hinweise der jeweiligen Anlage sowie auf die Befestigungsart und die erforderlichen Anzugsmomente der Radbefestigungsteile hingewiesen werden.

Die Bezieher der Sonderräder müssen außerdem darauf hingewiesen werden, daß bei Verwendung des serienmäßigen Reserverades die Original-Radbefestigungsteile zu verwenden sind. Eine Begutachtung nach § 19 Abs. 3 StVZO ist dann erforderlich, wenn durch den Anbau der Sonderräder am Fahrzeug Änderungen vorgenommen werden müssen (siehe Auflage A01) und A02) in der jeweiligen Anlage).

VIII Anlagen

VIII.1 Radspezifische Anlagen

	Zeichnungsnr.	Datum
Zeichnung der Ausführung(en)	XRT-8017	vom 08.06.2015
Zeichnung der Befestigungsteil(e)	3714T05	vom 12.09.2006
Zeichnung der Befestigungsteil(e)	D13-CL10	vom 29.08.2016
Zeichnung der Befestigungsteil(e)	KE17D30	vom 24.06.2015
Zeichnung der Befestigungsteil(e)	Z 0050	vom 12.03.1991
Zeichnung der Befestigungsteil(e)	Z 0051	vom 12.03.1991
Zeichnung der Befestigungsteil(e)	Z 0053	vom 12.03.1991
Zeichnung der Befestigungsteil(e)	Z 0055	vom 12.03.1991
Zeichnung der Befestigungsteil(e)	Z 0056	vom 12.03.1991
Zeichnung der Befestigungsteil(e)	Z 0059	vom 12.03.1991
Zeichnung der Befestigungsteil(e)	Z 0061	vom 12.03.1991
Zeichnung der Befestigungsteil(e)	Z 0062	vom 14.03.1991
Zeichnung der Befestigungsteil(e)	Z 0063	vom 13.03.1991
Zeichnung der Befestigungsteil(e)	Z 0068	vom 26.02.1991
Zeichnung der Befestigungsteil(e)	Z 0072	vom 05.01.1996
Zeichnung der Befestigungsteil(e)	Z 0077	vom 28.06.1996
Zeichnung der Befestigungsteil(e)	Z 0078	vom 28.11.1996
Zeichnung der Befestigungsteil(e)	Z 0086	vom 27.11.2001
Zeichnung der Befestigungsteil(e)	Z 0092	vom 18.01.2005
Zeichnung der Befestigungsteil(e)	Z 0093	vom 10.06.2005
Zeichnung der Befestigungsteil(e)	Z 0094	vom 13.06.2005
Zeichnung der Befestigungsteil(e)	Z 0097	vom 26.04.2007
Zeichnung der Befestigungsteil(e)	Z 0150	vom 18.03.1991
Zeichnung der Befestigungsteil(e)	Z 0152	vom 19.03.1991
Zeichnung der Befestigungsteil(e)	Z 0153	vom 18.03.1991
Zeichnung der Befestigungsteil(e)	Z 0159	vom 21.01.2003
Zeichnung der Befestigungsteil(e)	Z 0160	vom 21.01.2003
Zeichnung der Befestigungsteil(e)	Z 0161	vom 19.03.1991
Zeichnung der Befestigungsteil(e)	Z 0162	vom 30.10.1991
Zeichnung der Befestigungsteil(e)	Z 0173	vom 09.01.1998
Zeichnung der Befestigungsteil(e)	Z 0176	vom 19.06.2006
Zeichnung der Festigkeitsbericht	RP-004509-C0-015	vom 15.12.2015
Zeichnung der Nabenkappe	E 034	vom 26.01.1994
Zeichnung der Radbeschreibung	XRT-8017 ABE	vom 15.12.2015
Zeichnung der Zentrierring(e)	M 64	vom 24.06.2008
Zeichnung der Zentrierring(e)	M 725	vom 24.05.2008
Zeichnung der Zentrierring(e)	Z 0500	vom 02.07.1995
Zeichnung der Zentrierring(e)	Z 0501	vom 17.04.2001
Zeichnung der Zentrierring(e)	Z 0504	vom 30.10.1996
Zeichnung der Zentrierring(e)	Zentrierring 66,45 x57,1	vom 04.03.2009

VIII.2 Verwendungsbereich Anlagen

Die Sonderräder sind vorgesehen für die in den folgenden Anlagen aufgeführten Fahrzeuge.


	Verwendungsbereiche	Seiten	Datum
AUDI			
ANLAGE 4	(5/112/57 ET40 LK 112 / BOØ72,5/Ø57,1)	15	12.01.2018
ANLAGE 10	(5/112/57 ET45 LK 112 / BOØ72,5/Ø57,1)	14	12.01.2018
ANLAGE 5a	(5/112/66,5 ET40 LK 112 / BOØ72,5/Ø66,6)	8	12.01.2018
ANLAGE 11a	(5/112/66,5 ET45 LK 112 / BOØ72,5/Ø66,6)	5	12.01.2018
BMW			
ANLAGE 5c	(5/112/66,5 ET40 LK 112 / BOØ72,5/Ø66,6)	8	12.01.2018
ANLAGE 11c	(5/112/66,5 ET45 LK 112 / BOØ72,5/Ø66,6)	7	12.01.2018
ANLAGE 18	(5/120/72,5 ET38 LK 120 / ohne Ring)	22	12.01.2018
CITROEN			
ANLAGE 15d	(5/114,3/67 ET45 LK 114,3 / BOØ72,5/Ø67,1)	3	12.01.2018
DACIA			
ANLAGE 14b	(5/114,3/66 ET45 LK 114,3 / BOØ72,5/Ø66,1)	4	12.01.2018
FIAT			
ANLAGE 12b	(5/114,3/60 ET45 LK 114,3 / BOØ72,5/Ø60,1)	3	12.01.2018
FORD			
ANLAGE 8	(5/108/63,3 ET45 LK 108 / BOØ72,5/Ø63,4)	15	12.01.2018
ANLAGE 4d	(5/112/57 ET40 LK 112 / BOØ72,5/Ø57,1)	4	12.01.2018
ANLAGE 10c	(5/112/57 ET45 LK 112 / BOØ72,5/Ø57,1)	4	12.01.2018
GENERAL MOTORS			
ANLAGE 6b	(5/115/70 ET40 LK 115 / ohne Ring)	4	12.01.2018
GM DAEWOO			
ANLAGE 6a	(5/115/70 ET40 LK 115 / ohne Ring)	5	12.01.2018
HONDA			
ANLAGE 13	(5/114,3/64 ET45 LK 114,3 / BOØ72,5/Ø64,1)	9	12.01.2018
HYUNDAI			
ANLAGE 15b	(5/114,3/67 ET45 LK 114,3 / BOØ72,5/Ø67,1)	8	12.01.2018
JAGUAR			
ANLAGE 8a	(5/108/63,3 ET45 LK 108 / BOØ72,5/Ø63,4)	6	12.01.2018
KIA			
ANLAGE 15c	(5/114,3/67 ET45 LK 114,3 / BOØ72,5/Ø67,1)	12	12.01.2018
LAND-ROVER			
ANLAGE 8c	(5/108/63,3 ET45 LK 108 / BOØ72,5/Ø63,4)	4	12.01.2018
MAZDA			
ANLAGE 15	(5/114,3/67 ET45 LK 114,3 / BOØ72,5/Ø67,1)	10	12.01.2018
MERCEDES			
ANLAGE 5a	(5/112/66,5 ET40 LK 112 / BOØ72,5/Ø66,6)	27	12.01.2018
ANLAGE 11	(5/112/66,5 ET45 LK 112 / BOØ72,5/Ø66,6)	22	12.01.2018
MITSUBISHI			
ANLAGE 15a	(5/114,3/67 ET45 LK 114,3 / BOØ72,5/Ø67,1)	3	12.01.2018
NISSAN			
ANLAGE 5d	(5/112/66,5 ET40 LK 112 / BOØ72,5/Ø66,6)	3	12.01.2018
ANLAGE 11d	(5/112/66,5 ET45 LK 112 / BOØ72,5/Ø66,6)	3	12.01.2018
ANLAGE 14	(5/114,3/66 ET45 LK 114,3 / BOØ72,5/Ø66,1)	7	12.01.2018
OPEL			
ANLAGE 6	(5/115/70 ET40 LK 115 / ohne Ring)	9	12.01.2018
ANLAGE 17	(5/120/67 ET38 LK 120 / BOØ72,5/Ø67,1)	5	12.01.2018
PEUGEOT			
ANLAGE 9	(5/108/65 ET45 LK 108 / BOØ72,5/Ø65,1)	4	12.01.2018
ANLAGE 15e	(5/114,3/67 ET45 LK 114,3 / BOØ72,5/Ø67,1)	3	12.01.2018
RENAULT			
ANLAGE 7	(5/108/60 ET45 LK 108 / BOØ72,5/Ø60,1)	3	12.01.2018
ANLAGE 14a	(5/114,3/66 ET45 LK 114,3 / BOØ72,5/Ø66,1)	12	12.01.2018

	Verwendungsbereiche	Seiten	Datum
SEAT			
ANLAGE 3	(5/100/57 ET38 LK 100 / BOØ64,0/Ø57,1)	4	12.01.2018
ANLAGE 4b	(5/112/57 ET40 LK 112 / BOØ72,5/Ø57,1)	12	12.01.2018
ANLAGE 10b	(5/112/57 ET45 LK 112 / BOØ72,5/Ø57,1)	10	12.01.2018
SKODA			
ANLAGE 3a	(5/100/57 ET38 LK 100 / BOØ64,0/Ø57,1)	5	12.01.2018
ANLAGE 4c	(5/112/57 ET40 LK 112 / BOØ72,5/Ø57,1)	12	12.01.2018
ANLAGE 10d	(5/112/57 ET45 LK 112 / BOØ72,5/Ø57,1)	11	12.01.2018
SSANGYONG			
ANLAGE 5	(5/112/66,5 ET40 LK 112 / BOØ72,5/Ø66,6)	4	12.01.2018
ANLAGE 11b	(5/112/66,5 ET45 LK 112 / BOØ72,5/Ø66,6)	3	12.01.2018
SUBARU			
ANLAGE 1	(5/100/54 ET38 LK 100 / BOØ64,0/Ø54,1)	3	12.01.2018
ANLAGE 2	(5/100/56 ET38 LK 100 / BOØ64,0/Ø56,1)	9	12.01.2018
ANLAGE 16	(5/114,3/56 ET45 LK 114,3 / BOØ72,5/Ø56,1)	4	12.01.2018
SUZUKI			
ANLAGE 12a	(5/114,3/60 ET45 LK 114,3 / BOØ72,5/Ø60,1)	7	12.01.2018
TOYOTA			
ANLAGE 1a	(5/100/54 ET38 LK 100 / BOØ64,0/Ø54,1)	7	12.01.2018
ANLAGE 2	(5/100/56 ET38 LK 100 / BOØ64,0/Ø56,1)	4	12.01.2018
ANLAGE 12	(5/114,3/60 ET45 LK 114,3 / BOØ72,5/Ø60,1)	11	12.01.2018
VOLVO			
ANLAGE 8b	(5/108/63,3 ET45 LK 108 / BOØ72,5/Ø63,4)	9	12.01.2018
VW			
ANLAGE 3b	(5/100/57 ET38 LK 100 / BOØ64,0/Ø57,1)	6	12.01.2018
ANLAGE 4a	(5/112/57 ET40 LK 112 / BOØ72,5/Ø57,1)	33	12.01.2018
ANLAGE 10a	(5/112/57 ET45 LK 112 / BOØ72,5/Ø57,1)	25	12.01.2018

§ 22 49310*02

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co. KG
IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
 Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen
 Akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025 D-PL - 11109 - 01 - 00
 Benannt als Technischer Dienst
 vom Kraftfahrt Bundesamt: KBA -P 00004-96

Geschäftsstelle Essen, den 12.01.2018

Dipl. Ing. Thomas Leibold