



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 8,5 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 8,5 J x 19 H2

Genehmigungsnummer: **49284*07**

Approval number:

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-8519



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

2

Genehmigungsnummer: **49284*07**

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
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:
17.02.2021
8. Nummer des Prüfberichts des Technischen Dienstes:
Number of test report issued by that Technical Service:
RA-000726-H0-015



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

3

Genehmigungsnummer: **49284*07**

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, 2, 2a - c, 3, 3a -e, 4, 5, 6, 6a, 7, 8, 8a -c, 9, 9a - d,
10, 11, 11a - b, 12, 12a, 13, 13a - b, 14, 14a - f, 15, 16,
17, 17a, 18, 19, 20, 20a -c, 21, 21a - c, 22, 23, 23a - c,
24, 24a -d, 25, 26, 26a -b, 27, 27a, 28, 28a - b, 29, 29a
- f, 30, 30a -b**

**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

Genehmigungsnummer: **49284*07**

Approval number:

12. Die Genehmigung wird **erweitert**
Approval is **extended**
13. Grund (Gründe) für die Erweiterung der Genehmigung (falls zutreffend):
Reason(s) for the extension (if applicable):
Aktualisierung des Verwendungsbereiches
Update of the range of application
14. Ort: **DE-24932 Flensburg**
Place:
15. Datum: **09.03.2021**
Date:
16. Unterschrift: **Im Auftrag**
Signature:

Jörg Burgkhardt



Anlagen:

Enclosures:

Gemäß Inhaltsverzeichnis

According to index



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Inhaltsverzeichnis zu den Beschreibungsunterlagen Index to the information package

Nummer der Genehmigung: **49284*07**
Approval No.

Ausgabedatum: **15.04.2013**
Date of issue:

letztes Änderungsdatum: **09.03.2021**
last date of amendment:

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung
Collateral clauses and instruction on right to appeal

Prüfbericht(e) Nr.:

Test report(s) No.:

RA-000726-A0-015

RA-000726-B0-015

RA-000726-C0-015

RA-000726-D0-015

RA-000726-E0-015

RA-000726-F0-015

RA-000726-G0-015

RA-000726-H0-015

Datum:

Date

22.03.2013

09.04.2013

07.05.2014

19.02.2015

29.04.2016

10.03.2017

12.02.2019

17.02.2021

Beschreibungsbogen Nr.:

Information document No.:

XRT-8519

Datum:

Date

25.03.2013

Liste der Änderungen:

List of modifications:

Siehe Punkt I des Prüfberichtes

See point I of the test report

Datum:

Date



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Nummer der Genehmigung: **49284*07**

- 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 49284

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.: **49284*07**

- 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-000726-H0-015



zur Erteilung des Nachtrags 07 zur Allgemeinen Betriebserlaubnis Nr. 49284 nach
§ 22 Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung
für den Sonderradtyp XRT-8519

I Auftraggeber: Borbet GmbH
Hauptstraße 5
59969 Hallenberg Hesborn

Die Sonderräder werden in 30 Ausführungen gefertigt. Dieses Gutachten gilt für das Sonderrad ab dem in der Tabelle zu III genannten Herstelldatum.

Durch Verwendung von Zentrierringen wird die erforderliche Mittenzentrierung für die einzelnen Fahrzeuge hergestellt, wobei die Mittenzentrierung zum Teil auch ohne Zentrierring hergestellt wird.

Grund des Nachtrags:
- der Verwendungsbereich wird aktualisiert und erweitert.

II Technische Angaben zu den Sonderrädern

Hersteller:	Borbet GmbH
Radtyp:	XRT-8519
Radgröße:	8½Jx19H2
Einpresstiefe:	siehe Übersicht
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
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]	
LK112	ohne Ring	5/112	15,00	9,00	Kugel Ø28 mm	21	66,50	2270	730	11/2014
LK112	BOØ72,5/ Ø57,1	5/112	14,70	10,00	Kegel 60°	30	72,50	2100	730	01/2013
LK112	BOØ72,5/ Ø66,6	5/112	14,70	10,00	Kegel 60°	30	72,50	2100	730	01/2013
LK120	BOØ72,5/ Ø60,1	5/120	14,70	10,00	Kegel 60°	30	72,50	2100	730	01/2013
LK120	BOØ72,5/ Ø64,1	5/120	14,70	10,00	Kegel 60°	30	72,50	2100	730	01/2013
LK120	BOØ72,5/ Ø67,1	5/120	14,70	10,00	Kegel 60°	30	72,50	2100	730	01/2013
LK120	ohne Ring	5/120	14,70	10,00	Kegel 60°	30	72,50	2100	730	01/2013
LK112	BOØ72,5/ Ø57,1	5/112	14,70	10,00	Kegel 60°	35	72,50	2100	730	01/2013
LK112	BOØ72,5/ Ø66,6	5/112	14,70	10,00	Kegel 60°	35	72,50	2100	730	01/2013
LK114,3	BOØ72,5/ Ø56,1	5/114,3	14,70	10,00	Kegel 60°	35	72,50	2100	730	01/2013
LK114,3	BOØ72,5/ Ø60,1	5/114,3	14,70	10,00	Kegel 60°	35	72,50	2100	730	01/2013
LK114,3	BOØ72,5/ Ø64,1	5/114,3	14,70	10,00	Kegel 60°	35	72,50	2100	730	01/2013
LK114,3	BOØ72,5/ Ø66,1	5/114,3	14,70	10,00	Kegel 60°	35	72,50	2100	730	01/2013
LK114,3	BOØ72,5/ Ø67,1	5/114,3	14,70	10,00	Kegel 60°	35	72,50	2100	730	01/2013
LK120	BOØ72,5/ Ø60,1	5/120	14,70	10,00	Kegel 60°	35	72,50	2100	730	01/2013
LK120	BOØ72,5/ Ø64,1	5/120	14,70	10,00	Kegel 60°	35	72,50	2100	730	01/2013
LK120	BOØ72,5/ Ø67,1	5/120	14,70	10,00	Kegel 60°	35	72,50	2100	730	01/2013
LK120	ohne Ring	5/120	14,70	10,00	Kegel 60°	35	72,60	2100	730	01/2013
LK108	BOØ72,5/ Ø60,1	5/108	14,70	10,00	Kegel 60°	40	72,50	2100	730	01/2013
LK108	BOØ72,5/ Ø63,4	5/108	14,70	10,00	Kegel 60°	40	72,50	2100	730	01/2013
LK108	BOØ72,5/ Ø65,1	5/108	14,70	10,00	Kegel 60°	40	72,50	2100	730	01/2013
LK108	BOØ72,5/ Ø67,1	5/108	14,70	10,00	Kegel 60°	40	72,50	2100	730	01/2013

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]	
LK112	BOØ72,5/ Ø57,1	5/112	14,70	10,00	Kegel 60°	40	72,50	2100	730	01/2013
LK112	BOØ72,5/ Ø66,6	5/112	14,70	10,00	Kegel 60°	40	72,50	2100	730	01/2013
LK114,3	BOØ72,5/ Ø56,1	5/114,3	14,70	10,00	Kegel 60°	40	72,50	2100	730	01/2013
LK114,3	BOØ72,5/ Ø60,1	5/114,3	14,70	10,00	Kegel 60°	40	72,50	2100	730	01/2013
LK114,3	BOØ72,5/ Ø64,1	5/114,3	14,70	10,00	Kegel 60°	40	72,50	2100	730	01/2013
LK114,3	BOØ72,5/ Ø66,1	5/114,3	14,70	10,00	Kegel 60°	40	72,50	2100	730	01/2013
LK114,3	BOØ72,5/ Ø67,1	5/114,3	14,70	10,00	Kegel 60°	40	72,50	2100	730	01/2013
LK115	ohne Ring	5/115	14,70	10,00	Kegel 60°	40	70,20	2100	730	01/2013

*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

IV Beschreibung der Sonderräder

Hersteller Borbet GmbH
Hauptstraße 5
59969 Hallenberg Hesborn

Vertrieb Borbet Vertriebs GmbH
Tratmoos 5
85467 Neuching

Fertigung Thai Alloy Manufacturing
Theapharuk Road
24/15 Moo 3 Soi Kaisakdawat
10540 Samutrapakarn

Art der Sonderräder Einteilige Leichtmetall-Sonderräder 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:	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 49284
	Japan. Prüfzeichen	JWL
auf der Radanschlusseite (innen)	Hersteller	BORBET (Logo)
	Radtyp	XRT-8519
	Ausführung	z.B. Lk 112
	Radgröße	8½ J x 19H2
	Einpresstiefe	z.B. ET 35
	Herkunft	z. B. Made in Germany
	Gießerei	TAM
	Herstellungsdatum	Monat und 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 Pfalz - Technologiezentrum Typprüfstelle Lambsheim, Berichts-Nr. 13-0153-A00-V01, 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 01.2018 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-8519 an den in den Anlagen aufgeführten Fahrzeugen bestehen aufgrund der in Punkt VI genannten Untersuchungen keine technischen Bedenken.

VII Zusammenfassung

Die Sonderräder XRT-8519 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) in der jeweiligen Anlage).

VIII Anlagen

VIII.1 Radspezifische Anlagen

	Zeichnungsnr.	Datum
Zeichnung der Ausführung(en)	XRT-8519	vom 22.12.2014
Zeichnung der Befestigungsteil(e)	D13-CL10	vom 29.08.2016
Zeichnung der Befestigungsteil(e)	KE17D30	vom 24.06.2015
Zeichnung der Befestigungsteil(e)	Z 0051	vom 12.03.1991
Zeichnung der Befestigungsteil(e)	Z 0055	vom 12.03.1991
Zeichnung der Befestigungsteil(e)	Z 0061	vom 12.03.1991
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 0097	vom 26.04.2007
Zeichnung der Befestigungsteil(e)	Z 0152	vom 19.03.1991
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 0175	vom 04.01.1998
Zeichnung der Befestigungsteil(e)	Z 0176	vom 19.06.2006
Festigkeitsbericht	13-0153-A00-V02	vom 29.12.2014
Zeichnung der Nabenkappe	E 102	vom 27.02.2001
Zeichnung der Zentrierring(e)	M 725	vom 24.06.2008

VIII.2 Verwendungsbereich Anlagen

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

	Verwendungsbereiche	Seiten	Datum
AUDI			
ANLAGE 2	(5/112/57 ET30 LK112 / BOØ72,5/Ø57,1)	11	17.02.2021
ANLAGE 8	(5/112/57 ET35 LK112 / BOØ72,5/Ø57,1)	14	17.02.2021
ANLAGE 23	(5/112/57 ET40 LK112 / BOØ72,5/Ø57,1)	15	17.02.2021
ANLAGE 1	(5/112/66,5 ET21 LK112 / ohne Ring)	7	17.02.2021
ANLAGE 3	(5/112/66,5 ET30 LK112 / BOØ72,5/Ø66,6)	20	17.02.2021
ANLAGE 9	(5/112/66,5 ET35 LK112 / BOØ72,5/Ø66,6)	18	17.02.2021
ANLAGE 24	(5/112/66,5 ET40 LK112 / BOØ72,5/Ø66,6)	12	17.02.2021
BMW			
ANLAGE 3a	(5/112/66,5 ET30 LK112 / BOØ72,5/Ø66,6)	12	17.02.2021
ANLAGE 9a	(5/112/66,5 ET35 LK112 / BOØ72,5/Ø66,6)	7	17.02.2021
ANLAGE 24a	(5/112/66,5 ET40 LK112 / BOØ72,5/Ø66,6)	6	17.02.2021
ANLAGE 7	(5/120/72,5 ET30 LK120 / ohne Ring)	19	17.02.2021
ANLAGE 18	(5/120/72,5 ET35 LK120 / ohne Ring)	18	17.02.2021
CHRYSLER			
ANLAGE 14	(5/114,3/67 ET35 LK114,3 / BOØ72,5/Ø67,1)	4	17.02.2021
ANLAGE 29	(5/114,3/67 ET40 LK114,3 / BOØ72,5/Ø67,1)	4	17.02.2021
CITROEN			
ANLAGE 21	(5/108/65 ET40 LK108 / BOØ72,5/Ø65,1)	5	17.02.2021
ANLAGE 14a	(5/114,3/67 ET35 LK114,3 / BOØ72,5/Ø67,1)	4	17.02.2021
ANLAGE 29a	(5/114,3/67 ET40 LK114,3 / BOØ72,5/Ø67,1)	4	17.02.2021
DACIA			
ANLAGE 13	(5/114,3/66 ET35 LK114,3 / BOØ72,5/Ø66,1)	3	17.02.2021
ANLAGE 28	(5/114,3/66 ET40 LK114,3 / BOØ72,5/Ø66,1)	4	17.02.2021
FIAT			
ANLAGE 11	(5/114,3/60 ET35 LK114,3 / BOØ72,5/Ø60,1)	3	17.02.2021
ANLAGE 26	(5/114,3/60 ET40 LK114,3 / BOØ72,5/Ø60,1)	3	17.02.2021
FORD			
ANLAGE 20	(5/108/63,3 ET40 LK108 / BOØ72,5/Ø63,4)	15	17.02.2021
GENERAL MOTORS			
ANLAGE 30	(5/115/70 ET40 LK115 / ohne Ring)	4	17.02.2021
ANLAGE 6	(5/120/67 ET30 LK120 / BOØ72,5/Ø67,1)	3	17.02.2021
ANLAGE 17	(5/120/67 ET35 LK120 / BOØ72,5/Ø67,1)	4	17.02.2021
GM DAEWOO			
ANLAGE 30a	(5/115/70 ET40 LK115 / ohne Ring)	4	17.02.2021
HONDA			
ANLAGE 12	(5/114,3/64 ET35 LK114,3 / BOØ72,5/Ø64,1)	7	17.02.2021
ANLAGE 27	(5/114,3/64 ET40 LK114,3 / BOØ72,5/Ø64,1)	8	17.02.2021
HYUNDAI			
ANLAGE 14b	(5/114,3/67 ET35 LK114,3 / BOØ72,5/Ø67,1)	8	17.02.2021
ANLAGE 29b	(5/114,3/67 ET40 LK114,3 / BOØ72,5/Ø67,1)	9	17.02.2021
JAGUAR			
ANLAGE 20a	(5/108/63,3 ET40 LK108 / BOØ72,5/Ø63,4)	7	17.02.2021
KIA			
ANLAGE 14c	(5/114,3/67 ET35 LK114,3 / BOØ72,5/Ø67,1)	10	17.02.2021
ANLAGE 29c	(5/114,3/67 ET40 LK114,3 / BOØ72,5/Ø67,1)	11	17.02.2021
LAND-ROVER			
ANLAGE 20b	(5/108/63,3 ET40 LK108 / BOØ72,5/Ø63,4)	6	17.02.2021
MAZDA			
ANLAGE 14d	(5/114,3/67 ET35 LK114,3 / BOØ72,5/Ø67,1)	8	17.02.2021
ANLAGE 29d	(5/114,3/67 ET40 LK114,3 / BOØ72,5/Ø67,1)	8	17.02.2021

	Verwendungsbereiche	Seiten	Datum
MERCEDES			
ANLAGE 3b	(5/112/66,5 ET30 LK112 / BOØ72,5/Ø66,6)	29	17.02.2021
ANLAGE 9b	(5/112/66,5 ET35 LK112 / BOØ72,5/Ø66,6)	28	17.02.2021
ANLAGE 24b	(5/112/66,5 ET40 LK112 / BOØ72,5/Ø66,6)	29	17.02.2021
MITSUBISHI			
ANLAGE 14e	(5/114,3/67 ET35 LK114,3 / BOØ72,5/Ø67,1)	6	17.02.2021
ANLAGE 29e	(5/114,3/67 ET40 LK114,3 / BOØ72,5/Ø67,1)	6	17.02.2021
NISSAN			
ANLAGE 3c	(5/112/66,5 ET30 LK112 / BOØ72,5/Ø66,6)	3	17.02.2021
ANLAGE 9c	(5/112/66,5 ET35 LK112 / BOØ72,5/Ø66,6)	3	17.02.2021
ANLAGE 24c	(5/112/66,5 ET40 LK112 / BOØ72,5/Ø66,6)	3	17.02.2021
ANLAGE 13a	(5/114,3/66 ET35 LK114,3 / BOØ72,5/Ø66,1)	9	17.02.2021
ANLAGE 28a	(5/114,3/66 ET40 LK114,3 / BOØ72,5/Ø66,1)	9	17.02.2021
OPEL			
ANLAGE 21a	(5/108/65 ET40 LK108 / BOØ72,5/Ø65,1)	5	17.02.2021
ANLAGE 30b	(5/115/70 ET40 LK115 / ohne Ring)	10	17.02.2021
ANLAGE 6a	(5/120/67 ET30 LK120 / BOØ72,5/Ø67,1)	6	17.02.2021
ANLAGE 17a	(5/120/67 ET35 LK120 / BOØ72,5/Ø67,1)	6	17.02.2021
PEUGEOT			
ANLAGE 21b	(5/108/65 ET40 LK108 / BOØ72,5/Ø65,1)	7	17.02.2021
ANLAGE 14f	(5/114,3/67 ET35 LK114,3 / BOØ72,5/Ø67,1)	4	17.02.2021
ANLAGE 29f	(5/114,3/67 ET40 LK114,3 / BOØ72,5/Ø67,1)	4	17.02.2021
RENAULT			
ANLAGE 19	(5/108/60 ET40 LK108 / BOØ72,5/Ø60,1)	4	17.02.2021
ANLAGE 13b	(5/114,3/66 ET35 LK114,3 / BOØ72,5/Ø66,1)	12	17.02.2021
ANLAGE 28b	(5/114,3/66 ET40 LK114,3 / BOØ72,5/Ø66,1)	12	17.02.2021
SEAT			
ANLAGE 2a	(5/112/57 ET30 LK112 / BOØ72,5/Ø57,1)	10	17.02.2021
ANLAGE 8a	(5/112/57 ET35 LK112 / BOØ72,5/Ø57,1)	12	17.02.2021
ANLAGE 23a	(5/112/57 ET40 LK112 / BOØ72,5/Ø57,1)	12	17.02.2021
SKODA			
ANLAGE 2b	(5/112/57 ET30 LK112 / BOØ72,5/Ø57,1)	9	17.02.2021
ANLAGE 8b	(5/112/57 ET35 LK112 / BOØ72,5/Ø57,1)	11	17.02.2021
ANLAGE 23b	(5/112/57 ET40 LK112 / BOØ72,5/Ø57,1)	12	17.02.2021
SSANGYONG			
ANLAGE 3d	(5/112/66,5 ET30 LK112 / BOØ72,5/Ø66,6)	4	17.02.2021
ANLAGE 9d	(5/112/66,5 ET35 LK112 / BOØ72,5/Ø66,6)	4	17.02.2021
ANLAGE 24d	(5/112/66,5 ET40 LK112 / BOØ72,5/Ø66,6)	4	17.02.2021
SUBARU			
ANLAGE 10	(5/114,3/56 ET35 LK114,3 / BOØ72,5/Ø56,1)	3	17.02.2021
ANLAGE 25	(5/114,3/56 ET40 LK114,3 / BOØ72,5/Ø56,1)	4	17.02.2021
SUZUKI			
ANLAGE 11a	(5/114,3/60 ET35 LK114,3 / BOØ72,5/Ø60,1)	7	17.02.2021
ANLAGE 26a	(5/114,3/60 ET40 LK114,3 / BOØ72,5/Ø60,1)	6	17.02.2021
TESLA MOTORS			
ANLAGE 12a	(5/114,3/64 ET35 LK114,3 / BOØ72,5/Ø64,1)	3	17.02.2021
ANLAGE 27a	(5/114,3/64 ET40 LK114,3 / BOØ72,5/Ø64,1)	3	17.02.2021
ANLAGE 5	(5/120/64 ET30 LK120 / BOØ72,5/Ø64,1)	3	17.02.2021
ANLAGE 16	(5/120/64 ET35 LK120 / BOØ72,5/Ø64,1)	3	17.02.2021

	Verwendungsbereiche	Seiten	Datum
TOYOTA			
ANLAGE 21c	(5/108/65 ET40 LK108 / BOØ72,5/Ø65,1)	4	17.02.2021
ANLAGE 3e	(5/112/66,5 ET30 LK112 / BOØ72,5/Ø66,6)	3	17.02.2021
ANLAGE 11b	(5/114,3/60 ET35 LK114,3 / BOØ72,5/Ø60,1)	14	17.02.2021
ANLAGE 26b	(5/114,3/60 ET40 LK114,3 / BOØ72,5/Ø60,1)	13	17.02.2021
ANLAGE 4	(5/120/60 ET30 LK120 / BOØ72,5/Ø60,1)	3	17.02.2021
ANLAGE 15	(5/120/60 ET35 LK120 / BOØ72,5/Ø60,1)	3	17.02.2021
VOLVO			
ANLAGE 20c	(5/108/63,3 ET40 LK108 / BOØ72,5/Ø63,4)	12	17.02.2021
ANLAGE 22	(5/108/67 ET40 LK108 / BOØ72,5/Ø67,1)	4	17.02.2021
VW			
ANLAGE 2c	(5/112/57 ET30 LK112 / BOØ72,5/Ø57,1)	16	17.02.2021
ANLAGE 8c	(5/112/57 ET35 LK112 / BOØ72,5/Ø57,1)	20	17.02.2021
ANLAGE 23c	(5/112/57 ET40 LK112 / BOØ72,5/Ø57,1)	22	17.02.2021

| = aktualisierte bzw. neu hinzugefügte Verwendungsbereiche

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 17.02.2021




Dipl. Ing. Thomas Leibold