



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

ALLGEMEINE BETRIEBSERLAUBNIS (ABE)

nach § 22 in Verbindung mit § 20 Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 26.04.2012 (BGBl I S.679)

Nummer der ABE: 46557*08

Gerät: Sonderräder für Pkw
8 J x 18 H2

Typ: XL80835

Inhaber der ABE und
Hersteller: Borbet GmbH
59969 Hallenberg-Hesborn

Für die oben bezeichneten reihenweise zu fertigenden oder gefertigten Geräte wird diese Genehmigung mit folgender Maßgabe erteilt:

Die genehmigte Einrichtung erhält das Typzeichen

KBA 46557

Dieses von Amts wegen zugeteilte Zeichen ist auf jedem Stück der laufenden Fertigung in der vorstehenden Anordnung dauerhaft und jederzeit von außen gut lesbar anzubringen. Zeichen, die zu Verwechslungen mit einem amtlichen Typzeichen Anlass geben können, dürfen nicht angebracht werden.



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Nummer der Genehmigung: **46557*08**

Die ABE-Nr. 46557*08 erstreckt sich auf die Räder 8 J x 18 H2, Typ XL80835, in den Ausführungen wie im Gutachten Nr. RA-000368-I0-015 vom 02.09.2016 beschrieben.

Die Räder dürfen nur zur Verwendung mit den in der/n Anlage/n

1; 1b - d; 2; 2c; 3; 4; 5; 5a; 6; 6a - b; 6d; 7a - b; 8; 8b - e; 9; 9a; 10; 11; 11a - b; 12; 12a - d; 13; 13a - b; 14; 15; 15a - b; 16; 16a - c; 17; 17a - g; 18; 18a; 19; 19a - b; 20; 21; 21a - b; 22; 22a; 23; 24; 25; 26;

des Gutachtens genannten Bereifungen unter den angegebenen Bedingungen an den dort aufgeführten bzw. beschriebenen Kraftfahrzeugen feilgeboten werden.

Für die in dieser ABE freigegebenen Rad/Reifenkombinationen ist die Berichtigung der Zulassungsbescheinigung Teil I gemäß § 13 Fahrzeug-Zulassungsverordnung (FZV) nicht erforderlich.

An jedem Gerät der laufenden Fertigung sind an den aus den Prüfunterlagen ersichtlichen Stellen gut lesbar und dauerhaft,

der Name des Herstellers oder das Herstellerzeichen,
die Felgenreöße,
der Typ und die Ausführung des Rades,
das Herstellungsdatum (Monat und Jahr),
das Typzeichen und
die Einpresstiefe anzubringen.

Sofern Mittenzentrierringe verwendet werden, sind diese mit dem Innen- und Außendurchmesser zu kennzeichnen.

Im Übrigen gelten die im beiliegenden Gutachten nebst Anlagen des Technischen Dienstes TÜV Nord Mobilität GmbH & Co. KG Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität, vom 02.09.2016 festgehaltenen Angaben.

Das geprüfte Muster ist so aufzubewahren, dass es noch fünf Jahre nach Erlöschen der ABE in zweifelsfreiem Zustand vorgewiesen werden kann.

Flensburg, 11.10.2016

Im Auftrag


Michael Gödecke





Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Nummer der Genehmigung: **46557*08**

- 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 46557

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.: **46557*08**

- 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-000368-I0-015

zur Erteilung des Nachtrags 08 zur Allgemeinen Betriebserlaubnis Nr. 46557 nach
§ 22 Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung
für den Sonderradtyp XL80835

I Auftraggeber: **Borbet GmbH**
Hauptstraße 5
59969 Hallenberg Hesborn

Die Leichtmetall-Sonderräder werden in 29 Ausführungen gefertigt. Durch Verwendung von Zentrierringen wird die erforderliche Mittenzentrierung für die einzelnen Fahrzeuge hergestellt, wobei die Mittenzentrierung zum Teil auch ohne Zentrierring hergestellt wird. Dieses Gutachten gilt für LM-Sonderräder ab dem in der Übersicht zu III genannten Herstelldatum.

Grund des Nachtrages:
- Aktualisierung diverser Verwendungsbereiche

II Technische Angaben zu den Sonderrädern

Hersteller:	BORBET
Radtyp:	XL80835
Radgröße:	8Jx18H2
Einpresstiefe:	siehe Übersicht
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetallsonderrad
Ausführungsbezeichnung:	siehe Übersicht
Lochkreisdurchmesser:	siehe Übersicht
Lochzahl:	siehe Übersicht
Mittenlochdurchmesser:	siehe Übersicht
Zentrierart:	Mittenzentrierung, bzw. durch Zentrierring
Geprüfte Radlast:	siehe Übersicht
Reifenabrollumfang:	siehe Übersicht

§ 22 46557*08

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. Radla- st	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°	35	72,60	2200	700	03/2006
Lk112	BOØ72,5/Ø66, 6	5/112	14,70	10,00	Kegel 60°	35	72,60	2200	700	03/2006
Lk120	BOØ72,5/Ø60, 1	5/120	14,70	10,00	Kegel 60°	35	72,60	2115	685	04/2006
Lk120	BOØ72,5/Ø67, 1	5/120	14,70	10,00	Kegel 60°	35	72,60	2115	685	04/2006
Lk120	ohne Ring	5/120	14,70	10,00	Kegel 60°	35	72,60	2115	685	04/2006
Lk108	BOØ72,5/Ø60, 1	5/108	14,70	10,00	Kegel 60°	40	72,60	2100	675	03/2006
Lk108	BOØ72,5/Ø63, 4	5/108	14,70	10,00	Kegel 60°	40	72,60	2100	675	03/2006
Lk108	BOØ72,5/Ø65, 1	5/108	14,70	10,00	Kegel 60°	40	72,60	2100	675	03/2006
Lk108 FH	ohne Ring	5/108	14,70	8,00	Kegel 60°	40	63,40	2100	675	02/2008
Lk110	BOØ72,5/Ø65, 1	5/110	14,70	10,00	Kegel 60°	40	72,60	2100	675	03/2006
Lk114,3	BOØ72,5/Ø56, 1	5/114,3	14,70	10,00	Kegel 60°	40	72,60	2100	675	03/2006
Lk114,3	BOØ72,5/Ø60, 1	5/114,3	14,70	10,00	Kegel 60°	40	72,60	2100	675	03/2006
Lk114,3	BOØ72,5/Ø64, 1	5/114,3	14,70	10,00	Kegel 60°	40	72,60	2100	675	03/2006
Lk114,3	BOØ72,5/Ø66, 1	5/114,3	14,70	10,00	Kegel 60°	40	72,60	2100	675	03/2006
Lk114,3	BOØ72,5/Ø67, 1	5/114,3	14,70	10,00	Kegel 60°	40	72,60	2100	675	03/2006
Lk114,3	BOØ72,5/Ø56, 1	5/114,3	14,70	10,00	Kegel 60°	45	72,60	2100	675	02/2007
Lk114,3	BOØ72,5/Ø60, 1	5/114,3	14,70	10,00	Kegel 60°	45	72,60	2100	675	02/2007
Lk114,3	BOØ72,5/Ø64, 1	5/114,3	14,70	10,00	Kegel 60°	45	72,60	2100	675	02/2007
Lk114,3	BOØ72,5/Ø66, 1	5/114,3	14,70	10,00	Kegel 60°	45	72,60	2100	675	02/2007
Lk114,3	BOØ72,5/Ø67, 1	5/114,3	14,70	10,00	Kegel 60°	45	72,60	2100	675	02/2007
Lk114,3 T	ohne Ring	5/114,3	14,70	10,00	Kegel 60°	45	60,10	2100	675	02/2007

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. Radla- st	ab Herstell- datum [Monat/ Jahr]
Rad	Zentrierring	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	[Monat/ Jahr]
Lk112	BOØ72,5/Ø57, 1	5/112	14,70	10,00	Kegel 60°	50	72,60	2100	700	03/2006
Lk112	BOØ72,5/Ø66, 6	5/112	14,70	10,00	Kegel 60°	50	72,60	2100	700	03/2006
Lk112 JS	ohne Ring	5/112	15,60	7,63	Kugel Ø25,6 mm	50	57,10	2100	700	04/2007
Lk114,3	BOØ72,5/Ø56, 1	5/114,3	14,70	10,00	Kegel 60°	50	72,60	2100	700	02/2007
Lk114,3	BOØ72,5/Ø60, 1	5/114,3	14,70	10,00	Kegel 60°	50	72,60	2100	700	02/2007
Lk114,3	BOØ72,5/Ø64, 1	5/114,3	14,70	10,00	Kegel 60°	50	72,60	2100	700	02/2007
Lk114,3	BOØ72,5/Ø66, 1	5/114,3	14,70	10,00	Kegel 60°	50	72,60	2100	700	02/2007
Lk114,3	BOØ72,5/Ø67, 1	5/114,3	14,70	10,00	Kegel 60°	50	72,60	2100	700	02/2007

IV Beschreibung der Sonderräder

Hersteller und Vertrieb: **BORBET**
 Art der Sonderräder : Einteilige LM-Sonderräder mit unsymmetri-
 schem Tiefbett und Doppelhump, Felgen-
 schüssel mit 5 Speichen und
 dazwischenliegenden Lüftungsöffnungen,
 Nabe durch Deckel verschlossen
 Korrosionsschutz : Lackierung

IV.1 Radanschluß

Befestigungsart: je nach Fahrzeugtyp mit
 Kegelbundschauben bzw. -muttern
 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,
 jedoch max. 150 Nm bzw. wie im jeweiligen
 Verwendungsbereich angegeben

IV.2 Kennzeichnung der Sonderräder

An der Außenseite der Sonderräder wird folgende Kennzeichnung angebracht:

Typzeichen: KBA 46557

An der Innenseite der Sonderräder wird folgende Kennzeichnung angebracht:

Radtyp: XL80835
Herstellerzeichen: BORBET (Logo)
Radgröße: 8Jx18H2
Einpresstiefe in mm: z.B. Et 35
Herkunftsmerkmal: z. B. Made in Germany
Ausführung: z.B. Lk 112 (eingeschlagen)
Herstellungsdatum: Monat und Jahr
Japanisches Prüfzeichen: JWL

An der Innenseite der Sonderräder können verschiedene Kontrollzeichen angebracht sein.

V. Sonderradprüfung

V.1 Felgenreöße

Die Maße und Toleranzen der unsymmetrischen Tiefbettfelge mit beiderseitigem 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

V.3.1 Dauerfestigkeitsprüfung

Die Dauerfestigkeit wurde auf einem unwuchtbelasteten Scheibenradprüfstand untersucht. Der Prüfung wurden folgende Werte zugrunde gelegt.

Lochkreis/ Lochzahl	Einpreßtiefe in mm	max. Radlast in kg	Reibwert	dyn. Reifen- halbmesser in m	entspricht Abrollum- fang in mm	max. Biegemome- nt in Nm
5/112	35	700	0,9	0,350	2200	4807
5/108	40	675	0,9	0,334	2100	4511
5/110	40	675	0,9	0,334	2100	4511
5/114,3	40	675	0,9	0,334	2100	4511
5/114,3	45	675	0,9	0,334	2100	4579
5/112	50	700	0,9	0,334	2100	4815
5/120	35	685	0,9	0,334	2115	4542

An den geprüften Rädern konnten nach Erreichen der vorgeschriebenen Mindestlastspielzahlen keine Anrisse festgestellt werden. Ein unzulässiger Abfall des Anzugmomentes der Befestigungsteile war nicht gegeben.

V.3.2 Impactprüfung

Zum Nachweis eines ausreichenden Bruchverhaltens wurde ein Impact-Test nach ISO 7141 durchgeführt. Als Prüfbereifung wurde die in der folgenden Tabelle genannten Reifengrößen verwendet. Dabei wurde jeweils ein Fabrikat mit möglichst geringer Querschnittsbreite gewählt.

Lochkreis/ Lochzahl	Einpreßtiefe in mm	max. Radlast in kg	Reifengröße
5/112	35	700	215/35R18
5/108	40	675	215/35R18
5/110	40	675	215/35R18
5/114,3	40	675	215/35R18
5/114,3	45	675	215/35R18
5/112	50	700	215/35R18
5/120	35	700	215/35R18

Die Anforderungen der Richtlinie wurden erfüllt.

V.3.3 Abrollprüfung

Um einige der o.g. Radtypen auch an Geländewagen verwenden zu können wurde zusätzlich eine Abrollprüfung durchgeführt. Bei der Abrollprüfung wurden folgende Werte zugrundegelegt.

Lochkreis:	112/5 120/5	108/5 110/5 114,3/5
Radlast in kg	= 700	675
Prüflast in kN ($2,5 \times F_R$)	= 17,17	16,55
Abrollstrecke in km	= 2000	2000
Reifendruck in bar :	= 4,5	4,5

An den geprüften Rädern konnten nach Erreichen der vorgeschriebenen Mindestlastspielzahlen keine Anrisse festgestellt werden. Ein unzulässiger Abfall des Luftdruckes der Prüfbereifung war nicht gegeben.

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 Felgenreöße und Einpreßtiefe liegt zum Teil vor.

Die Anbau-, Freigängigkeits- und Handlingsprüfungen an den in den Anlagen aufgeführten Fahrzeugen wurden entsprechend den Kriterien des VdTÜV-Merkblattes 751 in der Fassung 06.2006, Anhang I "Begutachtung von baulichen Veränderungen an M- und N-Fahrzeugen unter besonderer Berücksichtigung der Betriebsfestigkeit" durchgeführt.

Bei den durchgeführten Prüfungen ergaben sich im Vergleich zur serienmäßigen Ausrüstung der Fahrzeuge keine Beanstandungen. Kriterien des Fahrkomforts lagen der Beurteilung nicht

zugrunde.

VI.3 Fahrwerksfestigkeit

Die Spurverbreiterung beträgt bei den geprüften PKW weniger als 2% der serienmäßigen Spurweite, deshalb ist eine Prüfung der Fahrwerksfestigkeit nicht erforderlich. Bei Fahrzeugen bei denen die Spurweitenerhöhung größer als 2% ist, liegt ein positiver Prüfbericht über den Nachweis der Fahrwerksfestigkeit vor.

VI.4 Prüfergebnis

Gegen die Verwendung des Radtyps XL80835 an den in den Anlagen aufgeführten Fahrzeugen bestehen aufgrund der in Punkt VI genannten Untersuchungen keine technischen Bedenken.

VII Zusammenfassung

Die Sonderräder XL80835 des Herstellers BORBET entsprechen den „Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Kraftfahrzeuge und ihre Anhänger“ vom 25.11.1998 . Gegen die Erteilung einer Allgemeinen Betriebserlaubnis bestehen keine technischen Bedenken.

Wird die Allgemeine Betriebserlaubnis erteilt, so muss der Inhaber eine gleichmäßige, reihenweise Fertigung der Räder gewährleisten. Er hat darüber hinaus dafür zu sorgen, dass dieses Gutachten durch einen Nachtrag ergänzt wird, sofern sich die im Verwendungsbereich der Allgemeinen Betriebserlaubnis aufgeführten Fahrzeuge in Teilen ändern, welche die Verwendung der Räder beeinträchtigen können; hierunter fallen insbesondere Änderungen an den Radbremsen, an der Radaufhängung und den Radhäusern.

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 1) bzw. A01) und 2) bzw. A02) in der jeweiligen Anlage).

VIII Anlagen

VIII.1 Radspezifische Anlagen

	Zeichnungsnr.:	Datum:
Zeichnung des Sonderrades	XL 440 80835 Blatt1	vom 25.01.2008
Zeichnung des Sonderrades	XL 440 80835 Blatt2	vom 22.03.2010
Zeichnung der Nabenkappe	Z.Nr. E 034	vom 30.07.1991
	bis Änderung 3	vom 14.05.1992

Zeichnung der Zentrierringe	Z 0500 bis Änderung 6	vom 29.11.1992 vom 02.07.1999
Zeichnung der Zentrierringe	Z 0501 bis Änderung 9	vom 12.11.1991 vom 17.04.2001
Zeichnung der Zentrierringe	Z 0504 bis Änderung 3	vom 11.09.1995 vom 30.10.1996
Zeichnung der Zentrierringe	M64 außen Ø 64,0 mm	vom 24.06.2008
Zeichnung der Zentrierringe	M725 außen Ø 72,5 mm	vom 24.06.2008
Zeichnung der Befestigungsteile Radschraube M 12x1,25x33	Z 0050 bis Änderung 2	vom 02.06.1987 vom 11.07.2002
Zeichnung der Befestigungsteile Radschraube M12x1,5x28,5	Z 0051 bis Änderung 2	vom 10.12.1987 vom 11.07.2002
Zeichnung der Befestigungsteile Radschraube M14x1,5x33	Z 0055 bis Änderung 5	vom 31.03.1988 vom 10.07.2002
Zeichnung der Befestigungsteile Radschraube M12x1,5x32	Z 0056 bis Änderung 3	vom 24.05.1988 vom 11.07.2002
Zeichnung der Befestigungsteile Radschraube M12x1,5x33	Z 0059 bis Änderung 1	vom 17.10.1988 vom 12.03.1991
Zeichnung der Befestigungsteile Radschraube M12x1,5x43	Z 0053 bis Änderung 1	vom 11.01.1988 vom 12.03.1991
Zeichnung der Befestigungsteile Radschraube M 12x1,25x30	Z 0061 bis Änderung 2	vom 15.11.1989 vom 11.07.2002
Zeichnung der Befestigungsteile Radschraube M 12x1,25x30	Z 0062 bis Änderung 1	vom 15.11.1989 vom 14.03.1991
Zeichnung der Befestigungsteile Radschraube M12x1,5x30	Z 0063 bis Änderung 1	vom 11.12.1989 vom 13.03.1991
Zeichnung der Befestigungsteile Radschraube M14x1,5x32	Z 0068 bis Änderung 1	vom 26.02.1991 vom 12.12.1991
Zeichnung der Befestigungsteile Radschraube M14x1,5x28,5	Z 0072 bis Änderung 1	vom 04.04.1995 vom 05.01.1996
Zeichnung der Befestigungsteile Radschraube M 12x1,25x26	Z 0086 bis Änderung -	vom 27.11.2001 vom -
Zeichnung der Befestigungsteile Radmutter M12x1,25	Z 0159 bis Änderung 1	vom 21.01.2003 vom 21.01.2003
Zeichnung der Befestigungsteile Radmutter M12x1,5	Z 0160 bis Änderung 1	vom 21.01.2003 vom 21.01.2003
Zeichnung der Befestigungsteile Radmutter M12x1,25	Z 0161 bis Änderung 1	vom 08.01.1991 vom 19.03.1991
Zeichnung der Befestigungsteile Radmutter M12x1,5	Z 0162 bis Änderung 2	vom 08.01.1991 vom 30.10.1995

VIII.2 Verwendungsbereich Anlagen

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

Anlage 0 Tabelle LI / GSY

Verwendungsbereiche Seiten Datum

	Verwendungsbereiche	Seiten	Datum
ET 35			
ANLAGE 1	(AUDI 5/112/57)	17	09.06.2015
ANLAGE 1b	(SEAT 5/112/57)	9	09.06.2015
ANLAGE 1c	(SKODA 5/112/57)	9	09.06.2015
ANLAGE 1d	(VW 5/112/57)	21	09.06.2015
ANLAGE 2	(MERCEDES 5/112/66,5)	27	09.06.2015
ANLAGE 2c	(BMW 5/112/66,5)	4	09.06.2015
ANLAGE 3	(BMW 5/120/72,5)	28	09.06.2015
ANLAGE 4	(OPEL 5/120/67)	6	09.06.2015
ANLAGE 26	(TOYOTA 5/120/60)	3	09.06.2015
ET 40			
ANLAGE 5	(RENAULT 5/108/60)	6	09.06.2015
ANLAGE 5a	(MERCEDES 5/108/60)	3	09.06.2015
ANLAGE 6	(FORD 5/108/63,3)	13	09.06.2015
ANLAGE 6a	(FORD 5/108/63,3)	11	09.06.2015
ANLAGE 6b	(VOLVO 5/108/63,3)	10	09.06.2015
ANLAGE 6d	(LAND-ROVER 5/108/63,3)	3	09.06.2015
ANLAGE 7a	(PEUGEOT 5/108/65)	7	09.06.2015
ANLAGE 7b	(CITROEN 5/108/65)	5	09.06.2015
ANLAGE 8	(OPEL 5/110/65)	11	09.06.2015
ANLAGE 8b	(ALFA-ROMEO 5/110/65)	4	09.06.2015
ANLAGE 8c	(CHRYSLER 5/110/65)	4	09.06.2015
ANLAGE 8d	(FIAT 5/110/65)	3	09.06.2015
ANLAGE 8e	(GENERAL MOTORS 5/110/65)	3	09.06.2015
ANLAGE 9	(TOYOTA 5/114,3/60)	16	09.06.2015
ANLAGE 9a	(SUZUKI 5/114,3/60)	6	09.06.2015
ANLAGE 10	(HONDA 5/114,3/64)	14	09.06.2015
ANLAGE 11	(NISSAN 5/114,3/66)	11	09.06.2015
ANLAGE 11a	(RENAULT 5/114,3/66)	9	09.06.2015
ANLAGE 11b	(DACIA 5/114,3/66)	3	09.06.2015
ANLAGE 12	(MAZDA 5/114,3/67)	12	09.06.2015
ANLAGE 12a	(MITSUBISHI 5/114,3/67)	5	09.06.2015
ANLAGE 12b	(HYUNDAI 5/114,3/67)	9	09.06.2015
ANLAGE 12c	(KIA 5/114,3/67)	11	09.06.2015
ANLAGE 12d	(CHRYSLER 5/114,3/67)	3	09.06.2015
ANLAGE 23	(SUBARU 5/114,3/56)	3	09.06.2015
ET 45			
ANLAGE 13	(TOYOTA 5/114,3/60)	9	09.06.2015
ANLAGE 13a	(TOYOTA 5/114,3/60)	9	09.06.2015
ANLAGE 13b	(SUZUKI 5/114,3/60)	6	09.06.2015
ANLAGE 14	(HONDA 5/114,3/64)	10	09.06.2015
ANLAGE 15	(NISSAN 5/114,3/66)	7	09.06.2015
ANLAGE 15a	(RENAULT 5/114,3/66)	9	09.06.2015
ANLAGE 15b	(DACIA 5/114,3/66)	3	09.06.2015
ANLAGE 16	(MAZDA 5/114,3/67)	10	09.06.2015
ANLAGE 16a	(MITSUBISHI 5/114,3/67)	4	09.06.2015
ANLAGE 16b	(HYUNDAI 5/114,3/67)	7	09.06.2015
ANLAGE 16c	(KIA 5/114,3/67)	10	09.06.2015
ANLAGE 24	(SUBARU 5/114,3/56)	3	09.06.2015

	Verwendungsbereiche	Seiten	Datum
ET 50			
ANLAGE 17	(AUDI 5/112/57)	7	02.09.2016
ANLAGE 17a	(AUDI 5/112/57)	7	02.09.2016
ANLAGE 17b	(SEAT 5/112/57)	6	02.09.2016
ANLAGE 17c	(SEAT 5/112/57)	5	02.09.2016
ANLAGE 17d	(SKODA 5/112/57)	6	02.09.2016
ANLAGE 17e	(SKODA 5/112/57)	6	02.09.2016
ANLAGE 17f	(VW 5/112/57)	11	02.09.2016
ANLAGE 17g	(VW 5/112/57)	10	02.09.2016
ANLAGE 18	(MERCEDES 5/112/66,5)	12	09.06.2015
ANLAGE 18a	(BMW 5/112/66,5)	4	09.06.2015
ANLAGE 19	(MAZDA 5/114,3/67)	8	09.06.2015
ANLAGE 19a	(KIA 5/114,3/67)	6	09.06.2015
ANLAGE 19b	(HYUNDAI 5/114,3/67)	3	09.06.2015
ANLAGE 20	(HONDA 5/114,3/64)	6	09.06.2015
ANLAGE 21	(DACIA 5/114,3/66)	3	09.06.2015
ANLAGE 21a	(NISSAN 5/114,3/66)	4	09.06.2015
ANLAGE 21b	(RENAULT 5/114,3/66)	7	09.06.2015
ANLAGE 22	(SUZUKI 5/114,3/60)	4	09.06.2015
ANLAGE 22a	(TOYOTA 5/114,3/60)	4	09.06.2015
ANLAGE 25	(SUBARU 5/114,3/56)	3	09.06.2015

* = mit serienmäßigen Befestigungsteilen und Festbohrung

| = neu

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co. KG
IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Adlerstr. 7, 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, 02.09.2016



Dipl.-Ing. Leibold