



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

ALLGEMEINE BETRIEBSERLAUBNIS (ABE)

nach § 22 in Verbindung mit § 20 Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) in der Fassung vom 28.09.1988 (BGBl I S.1793)

Nummer der ABE: 46874

Gerät: Sonderräder für Personenkraftwagen
6 J x 14 H2

Typ: X8 60440

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

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

Die genehmigte Einrichtung erhält das Typzeichen

KBA 46874

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

2

Nummer der ABE: 46874

Die ABE Nr. 46874 erstreckt sich auf die Sonderräder 6 J x 14 H2, Typ X8 60440, in den Ausführungen:

Nr der Anlage	Ausführungsbezeichnung		Mitten- loch-Ø in mm	Zu- lässige Radlast in kg	max. Abroll- umfang in mm	Loch- kreis-Ø in mm / Lochzahl	Ein- preß- tiefe in mm
	Kennzeichnung auf dem Rad	Kennzeichnung auf dem Zentrierring					
1a;1b;1c	X8 60440 Lk 98	BO Ø64.0 / Ø58.1	58,1	550	1910	98/4	40
2a;2b	X8 60440 Lk 98	BO Ø64.0 / Ø58.6	58,6	550	1910	98/4	40
3a;3b;3c;3d 3e;3f;3g;3h 3i;3k	X8 60440 Lk 100	BO Ø64.0 / Ø54.1	54,1	550	1910	100/4	40
4a;4b;4c;4d 4e;4f	X8 60440 Lk 100	BO Ø64.0 / Ø56.1	56,1	550	1910	100/4	40
5a; 5b	X8 60440 Lk 100	BO Ø64.0 / Ø56.6	56,6	550	1910	100/4	40
6a; 6b; 6c 6d; 6e	X8 60440 Lk 100	BO Ø64.0 / Ø57.1	57,1	550	1910	100/4	40
7	X8 60440 Lk 100	BO Ø64.0 / Ø59.1	59,1	550	1910	100/4	40
8a; 8b	X8 60440 Lk 100	BO Ø64.0 / Ø60.1	60,1	550	1910	100/4	40
9	X8 60440 Lk 108	BO Ø72.5 / Ø57.1	57,1	600	2000	108/4	40
10a; 10b	X8 60440 Lk 108	BO Ø72.5 / Ø63.4	63,4	600	2000	108/4	40
11	X8 60440 Lk 114.3	BO Ø72.5 / Ø56.6	56,6	600	2000	114,3/4	40
12a; 12b	X8 60440 Lk 114.3	BO Ø72.5 / Ø64.1	64,1	600	2000	114,3/4	40
13	X8 60440 Lk 114.3	BO Ø72.5 / Ø66.1	66,1	600	2000	114,3/4	40
14a; 14b 14c; 14d	X8 60440 Lk 114.3	BO Ø72.5 / Ø67.1	67,1	600	2000	114,3/4	40
15	X8 60440 Lk100EX	ohne Ring	56,5	550	1910	100/4	44
16a; 16b	X8 60440 Lk108P	ohne Ring	65,1	600	2000	108/4	24
17a; 17b	X8 60440 Lk108P	ohne Ring	65,1	600	2000	108/4	17

Die Sonderräder dürfen nur zur Verwendung mit den in den Anlagen des Gutachtens Nr. RA-000393-A0-015 genannten Bereifungen unter den angegebenen Bedingungen an den dort aufgeführten bzw. beschriebenen Kraftfahrzeugen feilgeboten werden.

Abweichend von den Bestimmungen des §13 Fahrzeugzulassungsverordnung (FZV) (Berichtigung der Fahrzeugpapiere) ist es bei Verwendung einer im Gutachten aufgeführten Reifen- oder Felgengröße, sofern diese nicht bereits in den Fahrzeugpapieren genannt sind, nicht erforderlich, eine Berichtigung der Fahrzeugpapiere durch die Verwaltungsbehörde (Zulassungsbehörde) zu veranlassen.



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

3

Nummer der ABE: 46874

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,
die Ausführungsbezeichnung des Sonderrades,
das Herstellungsdatum (Monat, 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 der Technischen Prüfstelle für den Kraftfahrzeugverkehr des TÜV Nord Mobilität GmbH & Co. KG Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität, Essen, vom 20.04.2007 festgehaltenen Angaben.

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

Flensburg, 04.05.2007
Im Auftrag

(Hansen)



Anlagen:

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung
1 Gutachten Nr. RA-000393-A0-015



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Nummer der ABE: 46874

- Anlage -

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung

Nebenbestimmungen

Die Einzelerzeugnisse der reihenweisen Fertigung müssen mit den Genehmigungsunterlagen genau übereinstimmen. Mit dem zugeteilten Typzeichen/Prüfzeichen dürfen die Fahrzeugteile nur gekennzeichnet werden, die den Genehmigungsunterlagen in jeder Hinsicht entsprechen.

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.

Das Kraftfahrt-Bundesamt ist unverzüglich zu benachrichtigen, wenn die reihenweise Fertigung oder der Vertrieb der genehmigten Einrichtung innerhalb eines Jahres oder endgültig oder länger als ein Jahr eingestellt wird. Die Aufnahme der Fertigung oder des Vertriebs ist dann dem Kraftfahrt-Bundesamt unaufgefordert innerhalb eines Monats 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, nachprüfen und zu diesem Zweck Proben entnehmen oder entnehmen lassen.

Die mit der Erteilung dieser 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.

Gutachten

Nr. RA-000393-A0-015

zur Erteilung einer Allgemeinen Betriebserlaubnis
nach §22 Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung
für den Sonderradtyp X8 60440

I Auftraggeber:

BORBET
Hauptstraße 5
59969 Hallenberg / Hesborn

Die Leichtmetall-Sonderräder werden in 7 Grundausführungen 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.

II Technische Angaben zu den Sonderrädern

Hersteller:	BORBET
Radtyp:	X8 60440
Radgröße:	6 J x 14 H2
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

III Übersicht der Ausführungen

III.1 Ausführungen ohne Zentrierring

Ausführungsbezeichnung	Lochzahl/ Lochkreis-Ø in mm	Bolzenloch-Ø in mm	zyl. Maß Bolzenloch in mm	Befestigungsbund	Einpreßtiefe in mm	Mittenloch-Ø in mm	zul. Abrollumfang in mm	zul. Radlast in kg	ab Hersteldatum Monat/Jahr
Lk100EX	4/100	14	6	60° Kegel	44	56,5	1880	550	12/06
Lk108P	4/108	14,7	10	60° Kegel	17	65,1	2000	600	01/07
Lk108P	4/108	14,7	10	60° Kegel	24	65,1	2000	600	01/07

III.2 Ausführungen mit Zentrierring

Ausführungsbezeichnung	Lochzahl/Lochkreis-Ø in mm	Bolzenloch-Ø in mm	zyl. Maß Bolzenloch in mm	Befestigungsbund	Einpreßtiefe in mm	Mittenloch-Ø in mm	zul. Abrollumfang in mm	zul Radlast in kg	ab Herstellungsdatum Monat/Jahr
Lk98	4/98	14,7	10	60° Kegel	40	64,0	1910	550	12/06
Lk100	4/100	14,7	10	60° Kegel	40	64,0	1910	550	12/06
Lk108	4/108	14,7	10	60° Kegel	40	72,5	2000	600	01/07
Lk114,3	4/114,3	14,7	10	60° Kegel	40	72,5	2000	600	01/07

III.3 Übersicht der Zentrierringe

Außen/Innen-Ø des Zentrierrings in mm	Zentrierringkennzeichnung	Zentrierringfarbe
64,0/54,1	BO Ø64,0/Ø54,1	weißaluminium
64,0/56,1	BO Ø64,0/Ø56,1	signalgrün
64,0/56,6	BO Ø64,0/Ø56,6	blutorange
64,0/57,1	BO Ø64,0/Ø57,1	beige
64,0/58,1	BO Ø64,0/Ø58,1	taubenblau
64,0/58,5	BO Ø64,0/Ø58,6	terrabraun
64,0/59,1	BO Ø64,0/Ø59,1	kobaltblau
64,0/60,1	BO Ø64,0/Ø60,1	blaulila
72,5/56,6	BO Ø72,5/Ø56,6	maisgelb
72,5/63,4	BO Ø72,5/Ø63,4	tiefschwarz
72,5/64,1	BO Ø72,5/Ø64,1	feuerrot
72,5/65,1	BO Ø72,5/Ø65,1	reinweiß
72,5/66,1	BO Ø72,5/Ø66,1	lichtgrau
72,5/67,1	BO Ø72,5/Ø67,1	laubgrün

IV Beschreibung der Sonderräder

Hersteller und Vertrieb:
Art der Sonderräder :

Borbet
Einteilige LM-Sonderräder mit unsymmetrischem Tiefbett und Doppelhump, Felgenschüssel mit 8 Speichen und dazwischensliegenden Lüftungsöffnungen, Nabenbohrung durch Deckel verschlossen
Lackierung

Korrosionsschutz :

Seite : 3 / 8
Auftraggeber : BORBET
Teiletyp : X8 60440

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, jedoch max. 130 Nm bzw. wie im jeweiligen Verwendungsbereich angegeben

IV.2 Kennzeichnung der Sonderräder

An der Außenseite der Sonderräder wird folgende Kennzeichnung angebracht:

Typzeichen: KBA

An der Innenseite der Sonderräder wird folgende Kennzeichnung angebracht:

Radtyp:	X8 60440
Herstellerzeichen:	BORBET (Logo)
Radgröße:	6 J x 14H2
Einpreßtiefe in mm:	z.B. Et 40
Herkunftsmerkmal:	Germany
Ausführung:	z.B. Lk 100 (eingeschlagen)
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 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

Lochzahl / Lochkreis	Einpress- tiefe in mm	max. Rad- last in kg	Reibwert	dyn. Reifen- halbmesser in m	entspricht Abrollum- fang in mm	max. Bie- gemo-ment in Nm
4/100	44	550	0,9	0,304	1880	3381
4/98	40	550	0,9	0,304	1910	3384
4/100	40	550	0,9	0,304	1910	3384
4/108	17	600	0,9	0,318	2000	3573
4/108	24	600	0,9	0,318	2000	3655
4/108	40	600	0,9	0,318	2000	3844
4/114,3	40	600	0,9	0,318	2000	3844

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.

Lochzahl / Lochkreis	Einpreßtiefe in mm	max. Radlast in kg	Reifengröße
4/100	40	500	155/65R14
4/100	44	550	185/55R14
4/98	40	550	185/55R14
4/108	17	600	185/55R14
4/108	24	600	185/55R14
4/108	40	600	185/55R14
4/114,3	40	600	185/55R14

Die Anforderungen der Richtlinie wurden erfüllt.

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 "Begutachtung von baulichen Veränderungen an M- und N-Fahrzeugen unter besonderer Berücksichtigung der Betriebsfestigkeit" vom Mai 2000, Anhang I 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.

VI.4 Prüfergebnis

Gegen die Verwendung des Radtyps X8 60440 an den in den Anlagen aufgeführten Fahrzeugen bestehen aufgrund der in Punkt VI genannten Untersuchungen keine technischen Bedenken.

VII Zusammenfassung

Die Sonderräder X8 60440 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

Zeichnung des Sonderrades
Zeichnung der Nabenkappe

Zeichnungs-nr.:
X8 512 60440 Blatt1-3
Z Nr. NK 002

Datum:
vom 20.12.2006
vom 30.03.2007

(Fortsetzung)

	Zeichnungsnr.:	Datum:
Zeichnung der Zentrierringe	Z 0500	vom 12.11.1991
	bis Änderung 5	vom 13.11.1995
Zeichnung der Zentrierringe	Z 0501	vom 29.01.1992
	bis Änderung 7	vom 30.04.1998
Zeichnung der Zentrierringe	Z 0504	vom 11.09.1995
	bis Änderung 3	vom 30.10.1996
Zeichnung der Befestigungsteile	Z 0050	vom 02.06.1987
Radschraube M 12x1,25x33	bis Änderung 1	vom 12.03.1991
Zeichnung der Befestigungsteile	Z 0051	vom 10.12.1987
Radschraube M12x1,5x28,5	bis Änderung 1	vom 12.03.1991
Zeichnung der Befestigungsteile	Z 0055	vom 31.03.1988
Radschraube M14x1,5x33	bis Änderung 4	vom 12.03.1991
Zeichnung der Befestigungsteile	Z 0056	vom 24.05.1988
Radschraube M12x1,5x32	bis Änderung 2	vom 12.03.1991
Zeichnung der Befestigungsteile	Z 0059	vom 17.10.1988
Radschraube M12x1,5x33	bis Änderung 1	vom 12.03.1991
Zeichnung der Befestigungsteile	Z 0061	vom 15.11.1989
Radschraube M 12x1,25x30	bis Änderung 1	vom 12.03.1991
Zeichnung der Befestigungsteile	Z 0062	vom 15.11.1989
Radschraube M 12x1,25x30	bis Änderung 1	vom 14.03.1991
Zeichnung der Befestigungsteile	Z 0063	vom 11.12.1989
Radschraube M12x1,5x30	bis Änderung 1	vom 13.03.1991
Zeichnung der Befestigungsteile	Z 0068	vom 26.02.1991
Radschraube M14x1,5x32	bis Änderung 1	vom 12.12.1991
Zeichnung der Befestigungsteile	Z 0072	vom 04.04.1995
Radschraube M14x1,5x28,5	bis Änderung 1	vom 05.01.1995
Zeichnung der Befestigungsteile	Z 0086	vom 27.11.2001
Radschraube M 12x1,25x26	bis Änderung -	vom -
Zeichnung der Befestigungsteile	Z 0159	vom 02.05.1988
Radmutter M12x1,25	bis Änderung 1	vom 19.03.1991
Zeichnung der Befestigungsteile	Z 0160	vom 02.05.1988
Radmutter M12x1,5	bis Änderung 1	vom 19.03.1991
Zeichnung der Befestigungsteile	Z 0161	vom 09.01.1991
Radmutter M12x1,25	bis Änderung 1	vom 19.03.1991
Zeichnung der Befestigungsteile	Z 0162	vom 09.01.1991
Radmutter M12x1,5	bis Änderung 2	vom 30.10.1995

VIII.2 Verwendungsbereich Anlagen

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

ET40			Seiten	Datum
Anlage	1a	(Alfa Romeo 4/98/58)	1 bis 4	20.04.2007
Anlage	1b	(Fiat 4/98/58)	1 bis 7	20.04.2007
Anlage	1c	(Lancia 4/98/58)	1 bis 2	20.04.2007
Anlage	2a	(Lada 4/98/58,5)	1 bis 3	20.04.2007
Anlage	2b	(Seat 4/98/58,5)	1 bis 3	20.04.2007
Anlage	3a	(Daihatsu 4/100/54)	1 bis 2	20.04.2007
Anlage	3b	(Hyundai 4/100/54)	1 bis 4	20.04.2007
Anlage	3c	(Kia 4/100/54)	1 bis 3	20.04.2007
Anlage	3d	(Mazda 4/100/54)	1 bis 6	20.04.2007
Anlage	3e	(Opel 4/100/54)	1 bis 3	20.04.2007
Anlage	3f	(Suzuki 4/100/54)	1 bis 6	20.04.2007
Anlage	3g	(Subaru 4/100/54)	1 bis 3	20.04.2007
Anlage	3h	(Toyota 4/100/54)	1 bis 8	20.04.2007
Anlage	3i	(Citroen 4/100/54)	1 bis 2	20.04.2007
Anlage	3k	(Peugeot 4/100/54)	1 bis 2	20.04.2007
Anlage	4a	(Daihatsu 4/100/56)	1 bis 4	20.04.2007
Anlage	4b	(Honda 4/100/56)	1 bis 7	20.04.2007
Anlage	4c	(Kia 4/100/56)	1 bis 3	20.04.2007
Anlage	4d	(Mitsubishi 4/100/56)	1 bis 4	20.04.2007
Anlage	4e	(Rover 4/100/56)	1 bis 4	20.04.2007
Anlage	4f	(Proton 4/100/56)	1 bis 3	20.04.2007
Anlage	5a	(Opel 4/100/56,6)	1 bis 9	20.04.2007
Anlage	5b	(Daewoo 4/100/56,5)	1 bis 4	20.04.2007
Anlage	6a	(VW 4/100/57)	1 bis 10	20.04.2007
Anlage	6b	(Seat 4/100/57)	1 bis 5	20.04.2007
Anlage	6c	(Skoda 4/100/57)	1 bis 4	20.04.2007
Anlage	6d	(Audi 4/100/57)	1 bis 2	20.04.2007
Anlage	6e	(BMW 4/100/57)	1 bis	20.04.2007
Anlage	7	(Nissan 4/100/59)	1 bis 4	20.04.2007
Anlage	8a	(Renault 4/100/60)	1 bis 6	20.04.2007
Anlage	8b	(Nissan 4/100/60)	1 bis 3	20.04.2007
Anlage	9	(Audi 4/108/57)	1 bis 3	20.04.2007
Anlage	10a	(Ford 4/108/63,3)	1 bis 12	20.04.2007
Anlage	10b	(Mazda 4/108/63,3)	1 bis 3	20.04.2007
Anlage	11	(Daewoo 4/114,3/56,5)	1 bis 3	20.04.2007
Anlage	12a	(Honda 4/114,3/64)	1 bis 3	20.04.2007
Anlage	12b	(Rover 4/114,3/64)	1 bis 2	20.04.2007
Anlage	13	(Nissan 4/114,3/66)	1 bis 4	20.04.2007
Anlage	14a	(Hyundai 4/114,3/67)	1 bis 3	20.04.2007
Anlage	14b	(Kia 4/114,3/67)	1 bis 3	20.04.2007
Anlage	14c	(Smart 4/114,3/67)	1 bis 2	20.04.2007
Anlage	14d	(Mitsubishi 4/114,3/67)	1 bis 7	20.04.2007

Gutachten zur Erteilung einer Allgemeinen Betriebserlaubnis

Nr. : RA-000393-A0-015



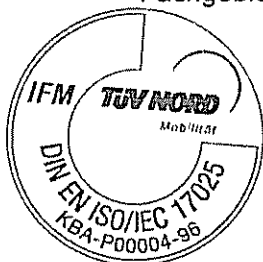
Seite : 8 / 8
Auftraggeber : BORBET
Teiletyp : X8 60440

ET44			Seiten	Datum	
Anlage	15	(Opel 4/100/56,6)	1 bis 4	20.04.2007	
ET24			Seiten	Datum	
Anlage	16a	(Citroen 4/108/65)	1 bis 3	20.04.2007	
Anlage	16b	(Peugeot 4/108/65)	1 bis 4	20.04.2007	
ET17			Seiten	Datum	
Anlage	17a	(Citroen 4/108/65)	1 bis 12	20.04.2007	
Anlage	17b	(Peugeot 4/108/65)	1 bis 6	20.04.2007	

| = neu

Essen, 20. April 2007

Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Fachgebiet: Räder – Reifen – Fahrwerk – Tuning



Wolff
Dipl.-Ing. Wolff