



Kraftfahrt-Bundesamt

D-24932 Flensburg

ABE Nr. 44124, Nachtrag 02

ALLGEMEINE BETRIEBSERLAUBNIS (ABE)

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

Nummer der ABE: 44124, Nachtrag 02

Gerät: Sonderräder für Personenkraftwagen
7½ J x 16 H2

Typ: SH 75630

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

Für die obenbezeichneten reihenweise zu fertigenden oder gefertigten Geräte wird dieser Nachtrag mit folgender Maßgabe erteilt:

Die sich aus der Allgemeinen Betriebserlaubnis ergebenden Pflichten gelten sinngemäß auch für den Nachtrag.

In den bisherigen Genehmigungsunterlagen treten die aus diesem Nachtrag ersichtlichen Änderungen bzw. Ergänzungen ein.

Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diese Genehmigung kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim **Kraftfahrt-Bundesamt, Fördestr. 16, D-24944 Flensburg**, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.



Kraftfahrt-Bundesamt

D-24932 Flensburg

ABE Nr. 44124, Nachtrag 02

-2-

Die ABE-Nr. 44124 erstreckt sich nunmehr auf die Sonderräder
7½ J x 16 H2, Typ SH 75630, in den Ausführungen:

Nr. der An- lage	Ausführungsbezeichnung		Mitten- loch ϕ in mm	zuläs- sige Rad- last in kg	max. Ab- roll- umfang in mm	Loch- kreis ϕ in mm/ Lochzahl	Ein- preß- tiefe in mm
	Kennzeichnung auf dem Rad	Kennzeichnung auf dem Zentrierring					
1	SH 75630 Lk100	BO $\phi 64.0/\phi 54.1$	54,1	570	1930	100/4	30
2	SH 75630 Lk100	BO $\phi 64.0/\phi 56.1$	56,1	570	1930	100/4	30
3	SH 75630 Lk100	BO $\phi 64.0/\phi 57.1$	57,1	570	1930	100/4	30
4	SH 75630 Lk108	BO $\phi 72.5/\phi 57.1$	57,1	560	1930	108/4	30
5	SH 75630 Lk100	BO $\phi 64.0/\phi 54.1$	54,1	570	1930	100/5	30
6a;6b 6c;6d 6e	SH 75630 Lk100	BO $\phi 64.0/\phi 57.1$	57,1	570	1930	100/5	30
7a;7b	SH 75630 Lk112	BO $\phi 72.5/\phi 57.1$	57,1	620	1930	112/5	30
8	SH 75630 Lk112	BO $\phi 72.5/\phi 66.6$	66,6	620	1930	112/5	30
10	SH 75630 Lk120 B	ohne Ring	72,5	650	1930	120/5	30
11a;11b	SH 75630 Lk120 D	BO $\phi 74.0/\phi 72.5$ BO 20 d = 20 mm	72,5	$\frac{650}{631}$	$\frac{1930}{1995}$	120/5	10
12a;12b 12c;12d 12e	SH 75630 Lk100	BO $\phi 64.0/\phi 54.1$	54,1	560	1930	100/4	35
13a;13b 13c;13d 13e	SH 75630 Lk100	BO $\phi 64.0/\phi 56.1$	56,1	560	1930	100/4	35
14a;14b	SH 75630 Lk100	BO $\phi 64.0/\phi 56.6$	56,6	560	1930	100/4	35
15a;15b	SH 75630 Lk100	BO $\phi 64.0/\phi 57.1$	57,1	560	1930	100/4	35
16	SH 75630 Lk100	BO $\phi 64.0/\phi 59.1$	59,1	560	1930	100/4	35
17	SH 75630 Lk100	BO $\phi 64.0/\phi 60.1$	60,1	560	1930	100/4	35
18	SH 75630 Lk108	BO $\phi 72.5/\phi 57.1$	57,1	560	1930	108/4	35
19a;19b	SH 75630 Lk108	BO $\phi 72.5/\phi 63.4$	63,4	560	1930	108/4	35
20	SH 75630 Lk108	BO $\phi 72.5/\phi 65.1$	65,1	560	1930	108/4	35
21	SH 75630 Lk114.3	BO $\phi 72.5/\phi 56.6$	56,6	560	1930	114,3/4	35



Kraftfahrt-Bundesamt

D-24932 Flensburg

ABE Nr. 44124, Nachtrag 02

-3-

Nr. der Anlage	Ausführungsbezeichnung		Mittenloch ϕ in mm	zulässige Radlast in kg	max. Abrollumfang in mm	Lochkreis ϕ in mm/Lochzahl	Einpreßtiefe in mm
	Kennzeichnung auf dem Rad	Kennzeichnung auf dem Zentrierring					
22a;22b	SH 75630 Lk114.3	BO $\phi 72.5/\phi 64.1$	64,1	560	1930	114,3/4	35
23	SH 75630 Lk114.3	BO $\phi 72.5/\phi 66.1$	66,1	560	1930	114,3/4	35
24a;24b 24c;24d	SH 75630 Lk114.3	BO $\phi 72.5/\phi 67.1$	67,1	560	1930	114,3/4	35
26	SH 75630 Lk100	BO $\phi 64.0/\phi 54.1$	54,1	560	1930	100/5	35
27	SH 75630 Lk100	BO $\phi 64.0/\phi 56.1$	56,1	560	1930	100/5	35
28	SH 75630 Lk100	BO $\phi 64.0/\phi 57.1$	57,1	560	1930	100/5	35
29a;29b	SH 75630 Lk110	BO $\phi 72.5/\phi 65.1$	65,1	620	1930	110/5	35
30a;30b	SH 75630 Lk112	BO $\phi 72.5/\phi 57.1$	57,1	700	2100	112/5	35
31	SH 75630 Lk112	BO $\phi 72.5/\phi 66.6$	66,6	700	2100	112/5	35
32	SH 75630 Lk114.3	BO $\phi 72.5/\phi 56.6$	56,6	700	2100	114,3/5	35
33a;33b	SH 75630 Lk114.3	BO $\phi 72.5/\phi 64.1$	64,1	700	2100	114,3/5	35
34	SH 75630 Lk114.3	BO $\phi 72.5/\phi 66.1$	66,1	700	2100	114,3/5	35
35a;35b 35c;35d	SH 75630 Lk114.3	BO $\phi 72.5/\phi 67.1$	67,1	700 658	2100 2250	114,3/5	35
36	SH 75630 Lk100	BO $\phi 64.0/\phi 56.6$	56,6	650	1930	100/4	40
37	SH 75630 Lk114.3	BO $\phi 72.5/\phi 64.1$	64,1	550	1930	114,3/4	40
38	SH 75630 Lk114.3	BO $\phi 72.5/\phi 66.1$	66,1	550	1930	114,3/4	40
39	SH 75630 Lk114.3	BO $\phi 72.5/\phi 67.1$	67,1	550	1930	114,3/4	40
40	SH 75630 Lk100	BO $\phi 64.0/\phi 57.1$	57,1	600	1930	100/4	20
41	SH 75630 Lk100	BO $\phi 64.0/\phi 57.1$	57,1	600	1930	100/5	20
42a	SH 75630 Lk112	BO $\phi 72.5/\phi 57.1$	57,1	650	1995	112/5	20
42b	SH 75630 Lk112	BO $\phi 72.5/\phi 66.6$	66,6	650	1995	112/5	20
43a	SH 75630 Lk120	BO $\phi 74.0/\phi 72.5$	72,5	700	1995	120/5	20
43b	SH 75630 Lk120	ohne Ring	74,0	700	1995	120/5	20
44	SH 75630 Lk112	BO $\phi 72.5/\phi 66.6$	66,6	725	2100	112/5	25



Kraftfahrt-Bundesamt

D-24932 Flensburg

ABE Nr. 44124, Nachtrag 02

-4-

Nr. der Anlage	Ausführungsbezeichnung		Mittenloch ϕ in mm	zulässige Radlast in kg	max. Abrollumfang in mm	Lochkreis ϕ in mm/Lochzahl	Einpreßtiefe in mm
	Kennzeichnung auf dem Rad	Kennzeichnung auf dem Zentrierring					
45a;45b	SH 75630 Lk108	BO ϕ 72.5/ ϕ 58.1	58,1	580 572	1930 1960	108/5	35
46	SH 75630 Lk108	BO ϕ 72.5/ ϕ 63.4	63,4	580	1930	108/5	35
47	SH 75630 Lk108	BO ϕ 72.5/ ϕ 60.1	60,1	580 540	1930 2090	108/5	35
48	SH 75630 Lk108	BO ϕ 72.5/ ϕ 65.1	65,1	580 540	1930 2090	108/5	35
49	SH 75630 Lk114.3	BO ϕ 72.5/ ϕ 60.1	60,1	700 658	2100 2250	114,3/5	35

Die Sonderräder 7½ J x 16 H2, Typ SH 75630, dürfen nur zur Verwendung mit den in den Anlagen des Nachtragsgutachtens Nr. RA97/00214/B/15 genannten Bereifungen unter den angegebenen Bedingungen an den dort aufgeführten bzw. beschriebenen Kraftfahrzeugen feilgeboten werden.

Abweichend von den Bestimmungen des § 27 StVZO (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 (Zulassungsstelle) zu veranlassen.

Im übrigen gelten die im beiliegenden Nachtragsgutachten nebst Anlagen der Technischen Prüfstelle für den Kraftfahrzeugverkehr des Rheinisch-Westfälischen Technischen Überwachungs-Vereins Fahrzeug GmbH, Essen, vom 30.05.2001 festgehaltenen Angaben.

Flensburg, 13.06.2001
Im Auftrag

(Hansen)



Anlage:

- 1 Abnahmebestätigung
- 1 Nachtragsgutachten



Kraftfahrt-Bundesamt

D-24932 Flensburg

Typzeichen: KBA 44124

Abnahmebestätigung nach §19 Absatz 3 StVZO.

Der ordnungsgemäße Anbau des Sonderrades 7½ J x 16 H2, Typ SH 75630, des Genehmigungsinhabers Borbet GmbH, D-59969 Hallenberg-Hesborn, an dem Fahrzeug:

Fahrzeughersteller

.....

Fahrzeugtyp

.....

Fahrzeug-Identifizierungsnummer

.....

wird hiermit bestätigt.

Daten für Fahrzeugpapiere (Ziffer 33, Bemerkungen)	
Ziffer	Bemerkungen

Ort, Datum, Stempel der abnehmenden Organisation, Unterschrift

.....

Gutachten

Nr. RA97/00214/C/15

zur Erteilung des Nachtrages II zur
Allgemeinen Betriebserlaubnis Nr. 44124
nach § 22 Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung

für den Sonderradtyp SH 75630

I Auftraggeber:

BORBET GmbH
Hauptstraße 5
59969 Hallenberg / Hesborn

Der verwendungsbereich wird erweitert. Die Leichtmetall-Sonderräder werden nun in 21 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:	SH 75630
Radgröße:	7 ½ J x 16 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

Auftraggeber : BORBET

Typ(en) : SH 75630

III Übersicht der Ausführungen**III.1 Ausführungen ohne Zentrierring**

Ausführungs- bezeichnung	Lochzahl/ Lochkreis-Ø in mm	Bolzen- loch-Ø in mm	Einpreß- tiefe in mm	Mitten- loch-Ø in mm	zul. Abroll- umfang in mm	zul. Radlast in kg	ab Herstell- datum
LK120	120/5	14,7	30	72,5	1930	650	8/94

III.2 Ausführungen mit Zentrierring

Ausführungs- bezeichnung	Lochzahl/ Lochkreis-Ø in mm	Bolzen- loch-Ø in mm	Einpreß- tiefe in mm	Mitten- loch-Ø in mm	zul. Abroll- umfang in mm	zul. Radlast in kg	ab Herstell- datum
LK100	100/4	14,7	20	64,0	1930	600	5/98
LK100	100/5	14,7	20	64,0	1930	600	5/98
LK112	112/5	14,7	20	72,5	1995	650	5/98
LK120	120/5	14,7	20	74,0	1995	700	5/98
LK112	112/5	14,7	25	72,5	2100	725	5/98
LK100	100/4	14,7	30	64,0	1930	570	6/94
LK108	108/4	14,7	30	72,5	1930	560	8/94
LK100	100/5	14,7	30	64,0	1930	570	6/94
LK112	112/5	14,7	30	72,5	1930	620	6/94
LK120	120/5	14,7	30	72,5	1930	650	8/94
LK120D	120/5	14,7	30	74,0	1930	650	6/96
LK100	100/4	14,7	35	64,1	1930	560	6/94
LK108	108/4	14,7	35	72,5	1950	555	8/94
LK114,3	114,3/4	14,7	35	72,5	1930	560	6/94
LK100	100/5	14,7	35	64,0	1930	560	6/94
LK108	108/5	14,7	35	64,0	1930	580	6/94
LK110	110/5	14,7	35	72,5	1930	620	6/96
LK112	112/5	14,7	35	72,5	2100	700	4/96
LK114,3	114,3/5	14,7	35	72,5	2100	700	4/96
LK100	100/4	14,7	40	64,0	1930	650	4/94
LK114,3	114,3/4	14,7	40	72,5	1930	550	8/94

Auftraggeber : BORBET
Typ(en) : SH 75630

III.3 Übersicht der Zentrierringe

Außen/Innen-Ø des Zentrierrings in mm	Zentrierring-kennzeichnung	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
72,5/57,1	BO Ø72,5/Ø57,1	kupferbraun
72,5/59,6	BO Ø72,5/Ø59,6	hellorange
72,5/60,1	BO Ø72,5/Ø60,1	weißgrün
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
72,5/66,6	BO Ø72,5/Ø66,6	verkehrsgelb
72,5/67,1	BO Ø72,5/Ø67,1	laubgrün
74,0/72,5	BO Ø74,0/Ø72,5	granitgrau

Auftraggeber : BORBET
Typ(en) : SH 75630

IV Beschreibung der Sonderräder

Hersteller und Vertrieb: Borbet GmbH, 59969 Hallenberg / Hesborn
Art der Sonderräder : Einteilige LM-Sonderräder mit unsymmetrischem Tiefbett und Doppelhump, Felgeschüssel mit 5 Speichen und dazwischenliegenden Lüftungsöffnungen, Nabenbohrung durch Deckel verschlossen.
Korrosionsschutz : Lackierung

IV.1 Radanschluß

Befestigungsart: je nach Fahrzeugtyp mit Kegelbundschraben bzw. -muttern Kegelwinkel 60 °
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. 110 Nm bzw. wie im jeweiligen Verwendungsbereich angegeben

IV.2 Kennzeichnung der Sonderräder

An der Außenseite der Sonderräder wird folgende Kennzeichnung angebracht:

Typzeichen: KBA.....(nach Erteilung der ABE)
Radtyp: SH 75630
Logo: RST 17

An der Innenseite der Sonderräder wird folgende Kennzeichnung angebracht:

Herstellerzeichen: BORBET (Logo)
Radgröße: 7 ½ J x 16 H2
Einpreßtiefe in mm: z.B. Et 35
Herkunftsmerkmal: Made in Germany
Ausführung: z.B. Lk 100 (eingeschlagen)
Herstellungsdatum: Woche und Jahr

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.

Auftraggeber : BORBET
Typ(en) : SH 75630

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	Einpreßtiefe in mm	max. Radast in kg	Reibwert	dyn. Reifen- halbmesser in m	entspricht Abrollum- fang in mm	max. Bie- gemoment in Nm
100/4 100/5	20	600	0,9	0,307	1930	3488
112/5	20	650	0,9	0,317	1995	3892
120/5	20	700	0,9	0,317	1995	4198
112/5	25	725	0,9	0,334	2100	4630
100/4 100/5	30	570	0,9	0,307	1930	3426
108/4	30	560	0,9	0,307	1930	3366
112/5	30	620	0,9	0,307	1930	3727
120/5	30	650	0,9	0,307	1930	3907
100/4 108/4 114,3/4	35	560 (555)	0,9	0,307 (0,31)	1930 (1950)	3421 (3421)
100/5	35	560	0,9	0,307	1930	3421
108/5	35	580	0,9	0,307	1930	3544
110/5	35	620	0,9	0,307	1930	3787
112/5 114,3/5	35	700	0,9	0,334	2100	4610
100/4	40	650	0,9	0,307	1930	4034
114,3/4	40	550	0,9	0,307	1930	3414

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 Felgenhornprüfung

Die Energieaufnahme bis zu gefährlichen Beschädigungen des äußeren und inneren Felgenhorns lag über den geforderten Mindestwerten.

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.

Auftraggeber : BORBET
Typ(en) : SH 75630

VI.2 Fahrversuche

Eine Werksfreigabe über Felgenreöße und Einpreßtiefe liegt nicht vor.

Die Anbau-, Freigängigkeits- und Handlingsprüfungen an den in den Anlagen aufgeführten Fahrzeugen wurden entsprechend den Vorgaben des VdTÜV-Merkblattes "Begutachtungen von baulichen Veränderungen an PKW und PKW-Kombi unter besonderer Berücksichtigung der Betriebsfestigkeit" Anhang I durchgeführt.

Bei den durchgeführten Prüfungen ergaben sich 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 SH 75630 an den in der Anlagen aufgeführten Fahrzeugen bestehen aufgrund der in Punkt VI genannten Untersuchungen keine technischen Bedenken.

VII Zusammenfassung

Die Sonderräder SH 75630 des Herstellers BORBET entsprechen den "Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Personenkraftwagen und für Krafräder" vom 27.07.1982. 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 A01 und A02 in der jeweiligen Anlage).

Auftraggeber : BORBET
 Typ(en) : SH 75630

VIII Anlagen**VIII.1 Radspezifische Anlagen**

Zeichnung des Sonderrades	Zeichnungsnr.: SH 75630.01M	Datum: vom 18.12.1992 Änderungsstand 17.10.1995
Zeichnung des Sonderrades	SH 75630.02M	vom 18.12.1992 Änderungsstand 17.10.1995
Zeichnung des Sonderrades	SH 75630.03M	vom 18.12.1992 Änderungsstand 17.10.1995
Zeichnung des Sonderrades	SH 75630.04M	vom 13.01.1993 Änderungsstand 17.10.1995
Zeichnung des Sonderrades	SH 75630.04M	vom 13.01.1993 Änderungsstand 17.10.1995
Zeichnung des Sonderrades	SH 75630.05M	vom 13.01.1993 Änderungsstand 17.10.1995
Zeichnung des Sonderrades	SH 75630.06M	vom 14.02.1996 Änderungsstand -
Zeichnung des Sonderrades	SH 75630.07M	vom 30.05.1994 Änderungsstand 17.10.1995
Zeichnung des Sonderrades	SH 75630.08M	vom 10.01.1996 Änderungsstand -
Zeichnung des Sonderrades	SH 75630.09M	vom 16.10.1997 Änderungsstand 02.03.1998
Zeichnung des Sonderrades	SH 75630.10M	vom 16.10.1997 Änderungsstand 02.03.1998
Zeichnung des Sonderrades	SH 75630.11M	vom 16.10.1997 Änderungsstand 02.03.1998
Zeichnung des Sonderrades	SH 75630.12M	vom 24.10.1997 Änderungsstand 02.03.1998
Zeichnung der Distanzscheibe	Z 1016	vom 29.11.1995 Änderungsstand -
Zeichnung des Nabendeckels	Z.Nr. 0164-01	vom 1995

Auftraggeber : BORBET
 Typ(en) : SH 75630

Zeichnung der Zentrierringe	Z 0504 bis Änderung 3	vom 11.09.1995 vom 30.10.1996
Zeichnung der Zentrierringe	Z 0501 bis Änderung 4	vom 12.01.1991 vom 17.07.1996
Zeichnung der Zentrierringe	Z 0500 bis Änderung 5	vom 29.01.1992 vom 13.11.1995
Zeichnung der Befestigungsteile Radschraube M12x1,5x28,5	Z 0051 bis Änderung 1	vom 10.12.1987 vom 12.03.1991
Zeichnung der Befestigungsteile Radschraube M12x1,5x32	Z 0056 bis Änderung 2	vom 24.05.1988 vom 12.03.1991
Zeichnung der Befestigungsteile Radmutter M12x1,5	Z 0160 bis Änderung 1	vom 02.05.1988 vom 19.03.1991
Zeichnung der Befestigungsteile Radschraube M12x1,5x30	Z 0063 bis Änderung 1	vom 11.12.1989 vom 13.03.1991
Zeichnung der Befestigungsteile Radmutter M12x1,25	Z 0159 bis Änderung 1	vom 02.05.1988 vom 19.03.1991
Zeichnung der Befestigungsteile Radmutter M14x1,5x30	Z 0072	vom 04.04.1995
Zeichnung der Befestigungsteile Radschraube M14x1,5x33	Z 0055 bis Änderung 4	vom 31.03.1988 vom 12.03.1991

VIII.2 Verwendungsbereich Anlagen

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

<u>Anlage</u>	<u>Verwendungsbereich</u>	<u>Seitenanzahl</u>	<u>Datum</u>
<i>ET30</i>			
Anlage 1	(4/100/54)	1 bis 3	13. Dezember 1997
Anlage 2	(4/100/56)	1 bis 3	13. Dezember 1997
Anlage 3	(VW4/100/57)	1 bis 8	30. Mai 2001
Anlage 4	(Audi4/108/57)	1 bis 4	30. Mai 2001
Anlage 5	(Toyota 5/100/54)	1 bis 5	30. Mai 2001
Anlage 6 a	(VW 5/100/57)	1 bis 5	30. Mai 2001
Anlage 6 b	(Audi 5/100/57)	1 bis 3	30. Mai 2001
Anlage 6 c	(Seat 5/100/57)	1 bis 4	30. Mai 2001
Anlage 6 d	(Skoda 5/100/57)	1 bis 3	30. Mai 2001
Anlage 6 e	(Chrysler 5/100/57)	1 bis 3	30. Mai 2001
Anlage 7 a	(Audi 5/112/57)	1 bis 7	30. Mai 2001
Anlage 7 b	(VW 5/112/57)	1 bis 5	30. Mai 2001
Anlage 8	(5/112/66,5)	1 bis 3	13. Dezember 1997
Anlage 9	keine	1 bis -	13. Dezember 1997
Anlage 10	(BMW 3/B 5/120/72,5)	1 bis 8	13. Dezember 1997
Anlage 11 a	(BMW 5/120/72,5)	1 bis 4	13. Dezember 1997
Anlage 11 b	(BMW 5/120/74)	1 bis 3	13. Dezember 1997
<i>ET35</i>			
Anlage 12 a	(Mazda 4/100/54)	1 bis 5	30. Mai 2001
Anlage 12 b	(Toyota 4/100/54)	1 bis 6	30. Mai 2001

Auftraggeber : BORBET

Typ(en) : SH 75630

Anlage 12 c	(Hyundai 4/100/54)	1 bis 3	30. Mai 2001
Anlage 12 d	(SUZUKI 4/100/54)	1 bis 3	30. Mai 2001
Anlage 12 e	(Kia 4/100/54)	1 bis 3	30. Mai 2001
Anlage 13 a	(Honda 4/100/56)	1 bis 7	30. Mai 2001
Anlage 13 b	(Rover 4/100/56)	1 bis 3	30. Mai 2001
Anlage 13 c	(Kia 4/100/56)	1 bis 3	30. Mai 2001
Anlage 13 d	(Proton 4/100/56)	1 bis 3	30. Mai 2001
Anlage 13 e	(Mitsubishi 4/100/56)	1 bis 4	30. Mai 2001
Anlage 14 a	(Opel 4/100/56,5)	1 bis 12	30. Mai 2001
Anlage 14 b	(Daewoo 4/100/56,5)	1 bis 4	30. Mai 2001
Anlage 15 a	(VW 4/100/57)	1 bis 8	30. Mai 2001
Anlage 15 b	(Seat 4/100/57)	1 bis 5	30. Mai 2001
Anlage 16	(Nissan 4/100/59)	1 bis 3	30. Mai 2001
Anlage 17	(Renault 4/100/60)	1 bis 10	30. Mai 2001
Anlage 18	(Audi 4/108/57)	1 bis 4	30. Mai 2001
Anlage 19 a	(Ford 4/108/63,3)	1 bis 14	30. Mai 2001
Anlage 19 b	(Mazda 4/108/63,3)	1 bis 3	30. Mai 2001
Anlage 20	(Volvo 4/108/65)	1 bis 3	30. Mai 2001
Anlage 21	(Daewoo 4/114,3/56)	1 bis 3	30. Mai 2001
Anlage 22 a	(Honda 4/114,3/64)	1 bis 4	30. Mai 2001
Anlage 22 b	(Rover 4/114,3/64)	1 bis 3	30. Mai 2001
Anlage 23	(Nissan 4/114,3/66)	1 bis 5	30. Mai 2001
Anlage 24 a	(Mitsubishi 4/114,3/67)	1 bis 5	30. Mai 2001
Anlage 24 b	(Hyundai 4/114,3/67)	1 bis 5	30. Mai 2001
Anlage 24 c	(Volvo 4/114,3/67)	1 bis 5	30. Mai 2001
Anlage 24 d	(Kia 4/114,3/67)	1 bis 3	30. Mai 2001
Anlage 26	(5/100/54)	1 bis 3	30. Mai 2001
Anlage 27	(5/100/56)	1 bis 3	30. Mai 2001
Anlage 28	(5/100/57)	1 bis 3	30. Mai 2001
Anlage 29 a	(Opel 5/110/65)	1 bis 14	30. Mai 2001
Anlage 29 b	(Saab 5/110/65)	1 bis 5	30. Mai 2001
Anlage 30 a	(Audi 5/112/57)	1 bis 6	30. Mai 2001
Anlage 30 b	(VW 5/112/57)	1 bis 4	30. Mai 2001
Anlage 31	(Daimler Benz 5/112/66,5)	1 bis 12	30. Mai 2001
Anlage 32	(Daewoo 5/114,3/56,5)	1 bis 3	30. Mai 2001
Anlage 33 a	(Honda 5/114,3/64)	1 bis 5	30. Mai 2001
Anlage 33 b	(Rover 5/114,3/64)	1 bis 3	30. Mai 2001
Anlage 34	(Nissan 5/114,3/66)	1 bis 5	30. Mai 2001
Anlage 35 a	(Ford 5/114,3/67)	1 bis 3	30. Mai 2001
Anlage 35 b	(Mazda 5/114,3/67)	1 bis 8	30. Mai 2001
Anlage 35 c	(Mitsubishi 5/114,3/67)	1 bis 4	30. Mai 2001
Anlage 35 d	(Hyundai 5/114,3/67)	1 bis 3	30. Mai 2001

ET40

Anlage 36 (Opel 4/100/56,5) 1 bis 11 30. Mai 2001

Auftraggeber : BORBET

Typ(en) : SH 75630

Anlage 37	(Honda 4/114,3/64)	1 bis 6	30. Mai 2001
Anlage 38	(Nissan4/114,3/66)	1 bis 5	30. Mai 2001
Anlage 39	(Mitsubishi 4/114,3/67)	1 bis 3	30. Mai 2001

ET20

Anlage 40	(4/100/57)	1 bis 3	19. Juni 1998
Anlage 41	(5/100/57)	1 bis 3	19. Juni 1998
Anlage 42 a	(5/112/57)	1 bis 3	19. Juni 1998
Anlage 42 b	(DB 5/112/66,5)	1 bis 5	30. Mai 2001
Anlage 43 a	(5/120/72,5)	1 bis 3	19. Juni 1998
Anlage 43 b	(5/120/74)	1 bis 3	19. Juni 1998

ET25

Anlage 44	(DB 5/112/66,5)	1 bis 8	30. Mai 2001
-----------	-----------------	---------	--------------

ET35

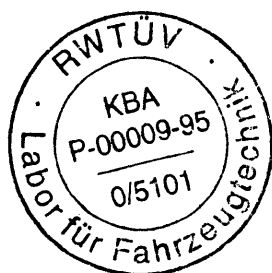
Anlage 45 a	(Alfa-Romeo 5/108/58)	1 bis 3	30. Mai 2001
Anlage 45 b	(Lancia 5/108/58)	1 bis 3	30. Mai 2001
Anlage 46	(Ford 5/108/63,3)	1 bis 4	30. Mai 2001
Anlage 47	(Renault 5/108/60)	1 bis 5	30. Mai 2001
Anlage 48	(Volvo 5/108/65)	1 bis 9	30. Mai 2001
Anlage 49	(Toyota 5/114,3/60)	1 bis 7	30. Mai 2001

| = neu

Essen, 30. Mai 2001

RA97/00214/C/15

Prüflaboratorium
Labor für Fahrzeugtechnik
Bereich Komponenten



Dipl.-Ing. Leibold