



Kraftfahrt-Bundesamt

D-24932 Flensburg

ABE Nr. 41557, Nachtrag/1-II

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: 41557, Nachtrag/1-II

Gerät: Sonderräder für Personenkraftwagen
10 J x 17 H2

Typ: A 10720

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. Bezüglich der Rechtsmittelbelehrung wird auf den besonderen Bescheid des Amtes zu diesem Nachtrag verwiesen.



Kraftfahrt-Bundesamt

D-24932 Flensburg

ABE Nr. 41557, Nachtrag/1-II

-2-

Die ABE Nr.41557 erstreckt sich nunmehr auch auf die Sonderräder 10 J x 17 H2, Typ A 10720, in den Ausführungen:

Ausführungsbezeichnung		Mittenloch \varnothing in mm	zulässige Radlast in kg	max. Abrollumfang in mm	Lochkreis \varnothing in mm	Einpreßtiefe in mm
Kennzeichnung auf dem Rad	Kennzeichnung auf dem Zentrierring					
A 10720	$\varnothing 57.1 \varnothing 64$	57.1	600	1975	100	20
A 10720 100B	ohne Ring	57.1	600	1975	100	20

Die Sonderräder dürfen nur zur Verwendung mit den in den Anlagen des Nachtragsgutachtens Nr. -ohne Nummer- 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 Felgenreöße, sofern diese nicht bereits in den Fahrzeugpapieren genannt sind, nicht erforderlich, eine Berichtigung der Fahrzeugpapiere durch die Verwaltungsbehörde (Zulassungsstelle) zu veranlassen.

Im Gutachten vorgeschriebene Reifenfabrikate brauchen, auch wenn sie von gegebenenfalls in den Fahrzeugpapieren genannten abweichen, ebenfalls nicht eingetragen zu werden.

Im Zusammenhang mit Radausführungen für die im Gutachten der Verwendungsbereich nicht fahrzeugspezifisch festgelegt wurde gilt folgende Richtigstellung:

Sofern der Fahrzeughalter eine Bestätigung des Fahrzeugherstellers über die Funktions- und Anschlußmaße der Sonderräder sowie die verwendete Reifengröße vorlegen kann, ist der vorschriftsgemäße Zustand des Fahrzeuges durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Abschnitt 7.4 a der Anlage VIII zur StVZO unter Angabe von

Fahrzeughersteller
Fahrzeugtyp
und Fahrzeugidentifizierungsnummer

auf der im Abdruck der ABE des Sonderrades enthaltenen Bestätigung bescheinigen zu lassen.



Kraftfahrt-Bundesamt

D-24932 Flensburg

ABE Nr. 41557, Nachtrag/1-II

-3-

Sofern der Fahrzeughalter eine Bestätigung des Fahrzeugherstellers über die Funktions- und Anschlußmaße der Sonderräder sowie die verwendete Reifengröße nicht vorlegen kann, ist der vorschriftsgemäße Zustand des Fahrzeuges durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen für den Kraftfahrzeugverkehr unter Angabe von

Fahrzeughersteller
Fahrzeugtyp
und Fahrzeugidentifizierungsnummer

auf der im Abdruck der ABE des Sonderrades enthaltenen Bestätigung bescheinigen zu lassen.

(Als Bestätigung des Fahrzeugherstellers sind in diesem Zusammenhang auch die Angaben in den Umrüstungskatalogen des Fahrzeugherstellers zu bewerten.)

Im übrigen gelten die im beiliegenden Nachtragsgutachten nebst Anlagen der Technischen Prüfstelle für den Kraftfahrzeugverkehr des Technischen Überwachungs-Vereins Bayern Sachsen e.V., München, vom 18.05.1994 festgehaltenen Angaben.

Flensburg, den 29. Juni 1994
Im Auftrag
Hansen



Beglaubigt
[Handwritten Signature]
Verw.-Angest.

Anlage:

- 1 Abnahmebestätigung
- 1 Nachtragsgutachten

1. Ausfertigung der
ANLAGE 100B/O.V./A
 zu ABE 41557/1 Ntr. 2

Handelsmarke: **BORBET**
 Radtyp : **A 10720**

Seite: 1 von 2

Stand: 18.05.1994

RADDATEN

AUSFÜHR.	FELGENGRÖSSE	KENNZEICHNUNG	ET	LAST	ABRU	LZxLK	ML	A
1004571	10 J X 17 H2	A 10720	20	600	1975	4x100	57.1	R
100B	10 J X 17 H2	A 10720 100B	20	600	1975	4x100	57.1	M

ET = Einpreßtiefe [mm]
 LAST = zulässige Radlast [kg]
 ABRU = zulässiger Abrollumfang [mm]
 LZxLK = Lochzahl x Lochkreisdurchmesser [mm]
 ML = Mittenlochdurchmesser [mm]
 A = Zentrierart: M = Mittenzentrierung
 B = Bolzenzentrierung
 R = Zentrierringe
 Z = Zentralbestigung

Die Sonderräder sind vorgesehen für Personenkraftwagen.

Ein Verwendungsbereich wird nicht festgelegt.

HINWEISE

Sofern der Fahrzeughalter eine Bestätigung des Fahrzeugherstellers über die Funktions- und Anschlußmaße der Sonderräder sowie die verwendete Reifengröße nicht vorlegen kann, ist der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeuges durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen für den Kraftfahrzeugverkehr unter Angabe von

Fahrzeughersteller,
 Fahrzeugtyp und
 Fahrzeugidentifizierungsnummer

auf der Abnahmebestätigung nach § 19 Abs. 3 StVZO bescheinigen zu lassen.

Die Zustimmung des Fahrzeugherstellers für die Funktions- und Anschlußmaße der Sonderräder sowie für die verwendete Reifengröße muß vorliegen. Kann eine solche nicht vorgelegt werden, muß die fehlende Werksfreigabe durch eingehende Untersuchungen ersetzt werden. Der Untersuchungsumfang soll sich an den Kriterien des VdTÜV-Merkblattes "Begutachtung von baulichen Veränderungen an PKW und PKW-Kombi unter besonderer Beachtung der Betriebsfestigkeit" vom Februar 1990 (Anhang I) orientieren.

Die geprüfte Radlast und der zulässige Abrollumfang müssen ausreichend sein.

Der Anbau muß mit den serienmäßigen Gegebenheiten sinnfällig übereinstimmen. Insbesondere sind die Art der Befestigung und Zentrierung, der Lochkreisdurchmesser, die Anzahl der tragenden Gewindgänge und die Anschraubfläche zu vergleichen.

Der vorgesehene Bereich des Anzugsmomentes (nach Angabe des Fahrzeugherstellers) ist streng zu beachten. Die Betriebsfestigkeit des Rades kann bei Nichteinhaltung beeinträchtigt werden.

Ausreichende Freigängigkeit von Lenkungs-, Brems- und Fahrwerksteilen muß gegeben sein. Im Einzelfall werden z. B. 3 mm Mindestabstand vom Bremssattel und 5 mm von Spurstangengelenken als ausreichend erachtet.

Die Freigängigkeit der Reifen in den Radhäusern sowie der Abstand von Fahrwerksteilen muß unter allen im Straßenverkehr üblichen Betriebsbedingungen gegeben sein. Außerdem muß auf ausreichende Radabdeckung geachtet werden.

Wird eine Reifengröße verwendet, die nicht bereits in der Betriebserlaubnis des Fahrzeuges enthalten ist, so ist der Nachweis über die Vorschriftsmäßigkeit des Geschwindigkeitsmessers und Wegstreckenzählers zu führen.

1. Ausfertigung der
ANLAGE 100B/O.V./A
zu ABE 41557/1 Ntr. 2

Handelsmarke: **BORBET**
Radtyp : **A 10720**

Seite: 2 von 2

Stand: 18.05.1994

Der mindestens erforderliche Geschwindigkeits-Kennbuchstabe sowie die Tragfähigkeitskennzahl der vorgesehenen Reifen sind den Fahrzeugpapieren zu entnehmen.

Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.

Die Verwendbarkeit von Schneeketten kann erst im Rahmen der Anbau- und Freigängigkeitsuntersuchung festgestellt werden.

Die Bezieher der Sonderräder müssen (z. B. durch eine mitzuliefernde Anbauanweisung oder ausführliche Bedienungsanleitung) auf die genannten Auflagen und Hinweise und die erforderliche Pflege bzw. auf den ordnungsgemäßen Betrieb der Sonderräder hingewiesen werden.

AUFLAGEN

Auflagengruppe 5: Reifen (ohne Fabrikatsbindung)

56C) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß die Montage der Reifen wegen der Felgenbettform nur von der Radinnenseite erfolgen darf.

Auflagengruppe 7: Räder

71A) Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgenaußen- und -innenseite nur Klebegewichte unterhalb der Felgenschulter angebracht werden.

721) Es ist nur die Verwendung von Gummiventilen oder Metallschraubventilen mit Überwurfmutter von außen, die weitgehend den Normen (DIN, E.T.R.T.O. bzw. Tire and Rim) entsprechen und die für einen Ventilloch-Neindurchmesser von 11,3 mm geeignet sind, zulässig. Das Ventil darf nicht über den Felgenrand hinausragen.

725) Bei Fahrzeugen mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit über 210 km/h sind nur Metallschraubventile zulässig.

73C) Es ist nur die Verwendung von schlauchlosen Reifen zulässig.

74A) Es dürfen nur die vom Radhersteller mitzuliefernden Radbefestigungsteile verwendet werden. Bei Verwendung von Radschrauben ist die in der Anlage zum Gutachten dem Fahrzeug zugeordnete Schaftlänge zu beachten.

Diese Anlage gilt nur in Verbindung mit o. g. Gutachten.



Handwritten signature
Dipl.-Ing. Tölzer

Amtlich anerkannter Sachverständiger

München, den 18.05.1994
TOE - RE4561167

N A C H T R A G S G U T A C H T E N I I
zur Allgemeinen Betriebserlaubnis Nr. 41557/1
nach § 22 StVZO Seite 1 von 6

Fahrzeugteil: Sonderräder für Personenkraftwagen 10 J X 17 H2	Typ: A 10720	Hersteller: BORBET GmbH 59969 Hallenberg-Hesborn
---	----------------------------	---

Die Leichtmetall-Sonderräder werden in 6 Ausführungen gefertigt.

Aus Übersichtlichkeitsgründen werden alle Daten insgesamt neu aufgeführt.

0. Übersicht

Ausführung	Lochzahl x Lochkr. [mm]	Mittenloch Ø [mm]	Einpreß- tiefe [mm]	Radlast [kg]	Abroll- umfang [mm]	Verwen- dungs- bereich
112D	5 x 112	66.5	20	600	1975	mit mit ohne ohne ohne ohne
130P	5 x 130	71.5	20	525	1975	
1004571	4 x 100	57.1	20	600	1975	
100B	4 x 100	57.1	20	600	1975	
114N	5 x 114.3	66	20	485	1975	
120B	5 x 120	72.5	20	665	1975	

Ausführung	Kennzeichnung am Rad	gültig ab Fertigungsdatum	siehe Anlage-Nr.	Verwen- d.-Ber.
112D	A 10720/112D	05.88 (Monat.Jahr)	112D/...	mit mit ohne ohne ohne ohne
130P	A 10720/130P	05.88 (Monat.Jahr)	130P/...	
1004571	A 10720	13.94 (Woche.Jahr)	100B/...	
100B	A 10720 100B	13.94 (Woche.Jahr)	100B/...	
114N	A 10720/114N	05.88 (Monat.Jahr)	114N/...	
120B	A 10720/120B	04.93 (Monat.Jahr)	120B/...	

I. Beschreibung der Sonderräder

Hersteller und Vertrieb: BORBET GmbH
59969 Hallenberg-Hesborn

Handelsmarke: BORBET

Art der Sonderräder: LM - Sonderräder, einteilig
Radanschlussbereich mit einem
Deckel abgedeckt

Korrosionsschutz: Mehrschicht-Einbrennlackierung

N A C H T R A G S G U T A C H T E N

I I

zur Allgemeinen Betriebserlaubnis Nr. 41557/1

nach § 22 StVZO

Seite 2

von 6

Fahrzeugteil: Sonderräder für Personenkraftwagen 10 J X 17 H2	Typ: A 10720	Hersteller: BORBET GmbH 59969 Hallenberg-Hesborn
---	------------------------	---

I.1. Sonderraddaten

Radtyp: A 10720
 Radgröße nach Norm: 10 J X 17 H2
 Masse eines Rades in kg: ca. 11.4 (ohne Kleinteile)

I.2. Radanschluß

Ausführung	Befestigung Bundart Winkel bzw. \emptyset	Anzugsmoment Befest.-Teile [Nm] *)	Vorgesehene Zentrierart	Durchmesser Bef.-Bohrung [mm]
1004571	Kegel- 60°	110	Zentrierring	14.7
100B	Kegel- 60°	110	Mittenzentrierung	14.7
112D	Kegel- 60°	110	Mittenzentrierung	14
114N	Kegel- 60°	100	Mittenzentrierung	14
120B	Kegel- 60°	110	Mittenzentrierung	14
130P	Kegel- °	130	Mittenzentrierung	15

*) Diese Spalte enthält den maximalen Prüfwert. Für den Anbau am Fahrzeug gelten die in den Anlagen genannten Werte bzw. die Vorgaben des Fahrzeugherstellers.

I.2.1 Ausführungen mit Zentrierring

Ausführung	Kennzeichnung am Zentrierring	Farbe des Ringes	Außen- \emptyset [mm]	Zentrierring- Werkstoff
1004571	\emptyset 57.1 \emptyset 64	beige	64	Kunststoff

I.3. Kennzeichnung der Sonderräder am Beispiel der Ausführung 130P

An den Sonderrädern wird folgende Kennzeichnung an der Außenseite eingegossen bzw. eingeprägt:

Handelsmarke: BORBET
 Radtyp: A 10720
 Ausführungskennzeichnung: 130P

N A C H T R A G S G U T A C H T E N

I I

zur Allgemeinen Betriebserlaubnis Nr. 41557/1

nach § 22 StVZO

Seite 3

von 6

Fahrzeugteil: Sonderräder für Personenkraftwagen 10 J X 17 H2	Typ: A 10720	Hersteller: BORBET GmbH 59969 Hallenberg-Hesborn
---	------------------------	---

Radgröße: 10 J X 17 H2

Einpreßtiefe: ET 20

Typzeichen: KBA 41557

Weitere Kennzeichnung: Lk

An den Sonderrädern wird folgende Kennzeichnung an der Innenseite eingegossen bzw. eingeprägt:

Fertigungsdatum: Fertigungsmonat und -jahr
z. B. 05.88

Herkunftsmerkmal: Made in Germany

Außerdem werden an der Radinnenseite bzw. -außenseite verschiedene Kontrollzeichen eingeprägt.

I.4. Verwendungsbereich

Die Sonderräder sind für Personenkraftwagen vorgesehen. Dieses Gutachten beinhaltet Ausführungen "mit Verwendungsbereich" und "ohne Verwendungsbereich" (siehe Punkt 0.).

II. Sonderradprüfungen

Die Sonderräder entsprechen den "Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Personenkraftwagen und Krafträder" vom 27.07.1982.

II.1. Felgengröße

Die Maße und Toleranzen der Felgenkontur entsprechen bis auf das Maß Q (Abstand Tiefbett vom äußeren Felgenhorn) der E.T.R.T.O.-Norm.

Gegen das geänderte Maß Q bestehen keine technischen Bedenken, da ausreichende Montage-Versuche mit verschiedenen Reifengrößen positiv durchgeführt wurden.

Die Maße wurden nachgeprüft.

Die nachgeprüften Muster stimmten in den wesentlichen Punkten mit den unter Ziffer V.1. aufgeführten Unterlagen überein.

II.2. Werkstoff der Sonderräder

Zusammensetzung, Festigkeitswerte und Korrosionsverhalten des Werk-

N A C H T R A G S G U T A C H T E N

I I

zur Allgemeinen Betriebserlaubnis Nr. 41557/1

nach § 22 StVZO

Seite 4

von 6

Fahrzeugteil: Sonderräder für Personenkraftwagen 10 J X 17 H2	Typ: A 10720	Hersteller: BORBET GmbH 59969 Hallenberg-Hesborn
---	------------------------	---

stoffes sind in der Beschreibung des Herstellers aufgeführt; diese Angaben wurden durch uns nicht überprüft.

II.3. Festigkeitsprüfung

II.3.1. Dauerfestigkeitsprüfung

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

Radausführung	100% Bezugsmoment laut Richtlinie [Nm]
100B	3562
112D	3562
114N	2879
120B	3948
130P	3117

Diese Prüfungen wurden mit positivem Ergebnis durchgeführt.

Alle anderen Ausführungen sind mit den durchgeführten Prüfungen abgedeckt.

II.3.2. Felgenhornprüfung

Eine erneute Felgenhornprüfung ist nicht erforderlich. Die Festigkeit ist durch die Prüfung von Rädern gleicher Baureihe mit abgedeckt.

III. Anbau- und Verwendungsprüfung

III.1. Anbauuntersuchung am Fahrzeug

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

Für die in diesem Gutachten beschriebenen Ausführungen "ohne Verwendungsbereich" soll sich der Untersuchungsumfang an den Kriterien des VdTÜV-Merkblattes Nr. 751 (Begutachtung von baulichen Veränderungen an PKW und PKW-Kombi) Ausgabe Februar 1990, Anhang I orientieren.

N A C H T R A G S G U T A C H T E N

I I

zur Allgemeinen Betriebserlaubnis Nr. 41557/1

nach § 22 StVZO

Seite 5

von 6

Fahrzeugteil: Sonderräder für Personenkraftwagen 10 J X 17 H2	Typ: A 10720	Hersteller: BORBET GmbH 59969 Hallenberg-Hesborn
---	------------------------	---

III.2. Fahrversuche

Freigaben der Fahrzeughersteller über Felgenreöße, Einpreßtiefe und Größen der Bereifung liegen nicht vor.

Für die Verwendung der Sonderräder wurden Anbau-, Freigängigkeits- und Handlingprüfungen durchgeführt.

Der Untersuchungsumfang entspricht den Kriterien des VdTÜV Merkblattes Nr. 751 (Begutachtung von baulichen Veränderungen an PKW und PKW-Kombi) Ausgabe Februar 1990, Anhang I.

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

Für die in diesem Gutachten beschriebenen Ausführungen "ohne Verwendungsbereich" wurden keine Fahrversuche durchgeführt. Der Untersuchungsumfang soll sich an den Kriterien des VdTÜV-Merkblattes Nr. 751 (Begutachtung von baulichen Veränderungen an PKW und PKW-Kombi) Ausgabe Februar 1990, Anhang I orientieren.

III.3. Fahrwerksfestigkeit

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

Für die in diesem Gutachten beschriebenen Ausführungen "ohne Verwendungsbereich" soll sich der Untersuchungsumfang an den Kriterien des VdTÜV-Merkblattes Nr. 751 (Begutachtung von baulichen Veränderungen an PKW und PKW-Kombi) Ausgabe Februar 1990, Anhang I orientieren.

IV. Sonstiges

Gegen die Erteilung einer Allgemeinen Betriebserlaubnis nach §22 StVZO bestehen keine technischen Bedenken.

Der Gutachteninhaber muß eine gleichmäßige und reihenweise Fertigung gewährleisten.

Er hat darüberhinaus dafür zu sorgen, daß dieses Gutachten sowie dessen Anlagen durch Nachtrag ergänzt werden, wenn

- sich am Sonderrad Änderungen in maßlicher, werkstofflicher oder fertigungstechnischer Hinsicht ergeben
- sich berührte Bau- und Betriebsvorschriften der Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) bzw. sich hierzu ergangene Richtlinien und Anweisungen ändern
- ein Verwendungsbereich definiert ist und sich in diesem anbau-,

N A C H T R A G S G U T A C H T E N I I
 zur Allgemeinen Betriebserlaubnis Nr. 41557/1
 nach § 22 StVZO Seite 6 von 6

Fahrzeugteil: Sonderräder für Personenkraftwagen 10 J X 17 H2	Typ: A 10720	Hersteller: BORBET GmbH 59969 Hallenberg-Hesborn
---	----------------------------	---

freigängigkeits- oder fahrzeugfunktionsrelevante Daten ändern.

V. Unterlagen und Anlagen

V.1. Der Begutachtung zugrunde liegende Unterlagen

Ausführung	Zeichnung-Nr.	Datum	Änderung/Datum	
1004571 100B	A 10720.01 M A 10720.01	15.06.1994 29.07.1991	3	.. 18.11.1993

Bezeichnung	Zeichnung-Nr. mit Änderung	Datum Änd.-Datum
unverändert	

V.2. Verwendungsspezifische Anlagen zum Gutachten

Anlagen-Nr.	Ausfertigung	Datum	Hinweis
100B/O.V./A	1	18.05.1994	liegt bei



Tölzer
 Dipl.-Ing. Tölzer
 Sachverständiger

Amtlich anerkannter

München, 18. MAI 1994
 TOE - RE4561167