



Technischer
Überwachungs-Verein
Südwestdeutschland e.V.

Technische Abteilung
Typprüfzentrum.

Hersteller : BORBET GmbH
Metallgiesserei
59969 Hallenberg
Typ : A 75635

Teilegutachten
Nr. TPT-M-3408/94

Blatt 1

TEILEGUTACHTEN

Opel Astra

gemäß Anlage XIX StVZO

über die Prüfung von Sonderrad-Reifen-Kombinationen

Nr. TPT - M - 3408/94

1. Ausfertigung vom : 23.03.1994

Hersteller und Antragsteller : BORBET GmbH
Metallgiesserei
59969 Hallenberg

1. Beschreibung der Rad-Reifenkombinationen

1.1. Sonderrad-Daten

Art : Einteiliges LM-Rad mit Doppelhump
Hersteller : BORBET *
Typ : A 75635 *
Radgröße : 7½ J x 16 H2 *
Einpreßtiefe [mm] : ET 35 *
Lochkreis [mm] : 100 G *
Lochzahl : 4 *
Mittenloch [mm] : 56,5
geprüfte Radlast [kg] : 540
zul. Abrollumfang [mm] : 1865
Zeichn.-Nr. d. Sonderräder : A 75635.01 Stand vom 14.03.1992
mit der Anlage 1 Stand vom 30.10.1991
Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M 12 x 1,5 x 30

* Beschriftung auf der Rad-Vorderseite (ggfs. nach Demontage des Raddeckels von außen lesbar)

5171

VH/07.93

V11.1/1-56/07.93

Hersteller : BORBET GmbH
Metallgiesserei
59969 Hallenberg
Typ : A 75635

 Teilegutachten
Nr. TPT-M-3408/94

Blatt 2

1.2. Verwendungsbereich

 Fahrzeughersteller : Adam Opel AG
 Fahrzeugtyp / Fz.-ABE-Nr. : Astra F "Stufenheck" / G 065
 : Astra F-CC "Schrägheck" / F 857

Handelsbez. Ausführung	Motorleist. [kW]	Bereifung	Auflagen, Hinweise (siehe untenstehende Anmerkungen)
Die nebenstehenden Allgemeinen Auflagen (A) bzw. radbezogenen Auflagen (W) gelten für alle nachfolgenden Fahrzeugausführungen			A1-A8 : Allgemeine Auflagen (A) W1,W2,W4,W8: Radbezogene Auflagen (W)

Astra: (Stufenheck)		A1 + A2: 195/45 R 16 Michelin XGT-V	RG3 : Überprüfung Tacho RF1 : Reifenbindung F211: Achse 2, Böka nacharbeiten F221: Achse 2, Kik außen aufweiten K02 : Achse 1 u. 2 Radabdeckung erf.
.A..	44/Otto		
.M..	52/Otto		
.C..	55/Otto		
.D..	60/Otto		
.E..	66/Otto		
.K..	74/Otto		
.F...P..	85/Otto	A1 + A2: 205/45 R 16	RG3 : Überprüfung Tacho F211: Achse 2, Böka nacharbeiten F221: Achse 2, Kik außen aufweiten K02 : Achse 1 u. 2 Radabdeckung erf.
.N..	92/Otto		
.H..	42/Diesel		
.L..	44/Diesel		
.J..	60/Diesel		

Astra: (Schrägheck)		A1 + A2: 215/40 R 16 DUNLOP D40 DUNLOP SP2000 MICHELIN XGT-V	RG3 : Überprüfung Tacho RK1 : Reifenbindung, Kontur F211: Achse 2, Böka nacharbeiten F221: Achse 2, Kik außen aufweiten K02 : Achse 1 u. 2 Radabdeckung erf.
.A..	44/Otto		
.M..	52/Otto		
.B..	55/Otto		
.C..	55/Otto		
.D..	60/Otto		
.E..	66/Otto		
.K..	74/Otto		
.F...P..	85/Otto		
.N..	92/Otto		
.G..	110/Otto		
.H..	42/Diesel		
.L..	44/Diesel		
.J..	60/Diesel		

Anmerkungen zur Spalte "Auflagen / Hinweise":

- / stark gekürzte, überschriftsmäßige Wiedergabe des Auflageninhalts;
wichtig: Hinweise des Punktes 2.1. beachten
- / Bedeutungen der Abkürzungen:
Böka = Bördelkante = Radhausausschnittkante
KIK = Kunststoffinnenkotflügel
Radhaus bzw. Innenkotflügel

Hersteller : BORBET GmbH
 Metallgiesserei
 59969 Hallenberg
 Typ : A 75635

Teilegutachten
 Nr. TPT-M-3408/94

Blatt 3

1.2. Verwendungsbereich (Forts.)

Fahrzeughersteller : Adam Opel AG
 Fahrzeugtyp : Astra F-Caravan
 Fahrzeug-ABE-Nr. : F 854

Handelsbez. Ausführung	Motorleist. [kW]	Bereifung	Auflagen, Hinweise (siehe untenstehende Anmerkungen)
Die nebenstehenden Allgemeinen Auflagen (A) bzw. radbezogenen Auflagen (W) gelten für alle nachfolgenden Fahrzeugausführungen			A1-AB : Allgemeine Auflagen (A) W1,W2,W4,W8: Radbezogene Auflagen (W)
<hr/>			
Astra: (Caravan)		A1 + A2: <u>195/45 R 16</u> Michelin XGT-V	RG3 : Überprüfung Tacho RF1 : Reifenbindung F211: Achse 2, Böka nacharbeiten F251: Achse 2, Stoßfänger nacharbeit. K02 : Achse 1 u. 2 Radabdeckung erf.
A..	44/Otto		
.M..	52/Otto		
.B..	55/Otto		
.C..	55/Otto	A1 + A2: <u>205/45 R 16</u>	RG3 : Überprüfung Tacho F211: Achse 2, Böka nacharbeiten F251: Achse 2, Stoßfänger nacharbeit. K02 : Achse 1 u. 2 Radabdeckung erf.
.D..	60/Otto		
.E..	66/Otto		
.K..	74/Otto		
.F.,,P..	85/Otto		
.N..	92/Otto	A1 + A2: <u>215/40 R 16</u>	RG3 : Überprüfung Tacho RK1 : Reifenbindung, Kontur F211: Achse 2, Böka nacharbeiten F251: Achse 2, Stoßfänger nacharbeit. K02 : Achse 1 u. 2 Radabdeckung erf.
.G..	110/Otto	DUNLOP D40	
.H..	42/Diesel	DUNLOP SP2000	
.L..	44/Diesel	MICHELIN XGT-V	
.J..	60/Diesel		
		A1 + A2: <u>215/40 R 16</u>	RG3 : Überprüfung Tacho F212: Achse 2, Böka anlegen F251: Achse 2, Stoßfänger nacharbeit. SF21: Achse 2, Freigängigkeit SL11: Servorlenkung erf. K02 : Achse 1 u. 2 Radabdeckung erf.
		A1 + A2: <u>225/40 ZR 16</u> DUNLOP SP8000	RG3 : Überprüfung Tacho RK1 : Reifenbindung, Kontur F211: Achse 2, Böka nacharbeiten F212: Achse 2, Böka anlegen F251: Achse 2, Stoßfänger nacharbeit. SF21: Achse 2, Freigängigkeit SL11: Servorlenkung erf. K02 : Achse 1 u. 2 Radabdeckung erf.

Anmerkungen zur Spalte "Auflagen / Hinweise":

- / stark gekürzte, überschriftsmäßige Wiedergabe des Auflageninhalts;
wichtig: Hinweise des Punktes 2.1. beachten
- / Bedeutungen der Abkürzungen:
Böka = Bördelkante = Radhausausschnittkante
KIK = Kunststoffinnenkotflügel
Radhaus bzw. Innenkotflügel

Hersteller : BORBET GmbH
Metallgiesserei
59969 Hallenberg
Typ : A 75635

Teilegutachten
Nr. TPT-M-3408/94

Blatt 4

1.2. Verwendungsbereich (Forts.)

Fahrzeughersteller : Adam Opel AG
Fahrzeugtyp : Astra F-Cabrio
Fahrzeug-ABE-Nr. : G 372

Handelsbez. Ausführung	Motorleist. [kW]	Bereifung	Auflagen, Hinweise (siehe untenstehende Anmerkungen)
Die nebenstehenden Allgemeinen Auflagen (A) bzw. radbezogenen Auflagen (W) gelten für alle nachfolgenden Fahrzeugausführungen			A1-A8 : Allgemeine Auflagen (A) W1,W2,W4,W8: Radbezogene Auflagen (W)
Astra: (Cabrio)		A1 + A2: 195/45 R 16	RG3 : Überprüfung Tacho F211: Achse 2, Böka nacharbeiten F221: Achse 2, Kik außen aufweiten K02 : Achse 1 u. 2 Radabdeckung erf.
.M..	52/Otto	A1 + A2: 205/45 R 16	
.D..	60/Otto		
.F..	85/Otto	A1 + A2: 215/40 R 16 DUNLOP D40 DUNLOP SP2000 MICHELIN XGT-V	RG3 : Überprüfung Tacho RK1 : Reifenbindung, Kontur F211: Achse 2, Böka nacharbeiten F221: Achse 2, Kik außen aufweiten K02 : Achse 1 u. 2 Radabdeckung erf.

Anmerkungen zur Spalte "Auflagen / Hinweise":

- / stark gekürzte, überschriftsmäßige Wiedergabe des Auflageninhalts;
wichtig: Hinweise des Punktes 2.1. beachten
- / Bedeutungen der Abkürzungen:
Böka = Bördelkante = Radhausausschnittkante
KIK = Kunststoffinnenkotflügel
Radhaus bzw. Innenkotflügel

2. Auflagen und Hinweise

2.1. Anwendungs - und Verständnis - Hinweise

1. Die Angaben der Spalte "Auflagen, Hinweise" des Punktes 1.2. - Verwendungsbereich - geben den Auflageninhalt nur überschriftsmäßig wieder.
Zur Anwendung des Musterberichtes ist der jeweilige **Auflagentext** unbedingt zu lesen.

Hersteller : BORBET GmbH
Metallgiesserei
59969 Hallenberg
Typ : A 75635

Teilegutachten
Nr. TPT-M-3408/94

Blatt 5

2.1. Anwendungen - und Verständnis - Hinweise (Forts.)

2. Aufgrund des Text-Baustein-Systems kann **eine Auflagen-Nummer** (z.B. F121) im Verwendungsbereich durchaus mehrmals vorkommen. Der gegebenenfalls von der Reifengröße oder Fahrzeugtyp bzw. -ausführung abhängige Umfang der Nacharbeit wird erst durch die Angaben der Maße unter der Auflagennummer festgelegt.
3. Die **nachstehenden Auflagen und Hinweise** sind ein Auszug aus einem Textbausteinprogramm und somit nicht in einer numerischen Reihenfolge aufgelistet.

2.2. Allgemeine Auflagen (A)

A1) **Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten:**

Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind den Fahrzeugpapieren bzw. den Reifen bezogenen Auflagen zu entnehmen.

Die im Verwendungsbereich (Pkt. 1.2.) aufgeführten Reifen wurden als Winterbereifung nicht geprüft.

A2) **Reifenfabrikat und Reifentyp:**

Es sind grundsätzlich nur Reifen eines Fabrikats und Typs zu verwenden.

A3) **Luftdruck:**

Der vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck des jeweiligen Reifenherstellers ist zu beachten.

A4) **Prüffahrzeug:**

Geprüft wurde ein Serienfahrzeug entsprechend unter 1.2. Verwendungsbereich aufgeführten ABE'sen. Das Fahrwerk und die Bremsaggregate müssen, mit Ausnahme der hier eventuell aufgeführten, erforderlichen Umrüstmaßnahmen, dem Serienstand entsprechen. Die Zulässigkeit weiterer Veränderungen ist anhand eines Prüfberichts bzw. durch erneute Anbau-, Freigängigkeits- und Handlingsversuche nachzuweisen.

A5) **Montageanleitung:**

Die von dem Räderhersteller mitgelieferte Montageanleitung ist zu beachten.

A6) **Reserverad:**

Wird das serienmäßige Reserverad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.

A7) **Schneeketten:**

Schneeketten können nicht mehr verwendet werden.

Hersteller : BORBET GmbH
Metallgiesserei
59969 Hallenberg
Typ : A 75635

Teilegutachten
Nr. TPT-M-3408/94

Blatt 6

2.2. Allgemeine Auflagen (A) (Forts.)

- A8) **Abnahme des Anbaus:**
Die Bezieher der Rad-Reifenkombination sind in geeigneter Weise darauf hinzuweisen, daß die Betriebserlaubnis des Fahrzeugs nach Anbau der Rad-Reifenkombination nur nach Bestätigung des ordnungsgemäßen Anbaus (siehe Punkt 3.) nicht erlischt.

2.3. Radbezogene Auflagen (W)

- W1) **Befestigungsteile:**
Die vom Räderhersteller mitgelieferten Befestigungsteile müssen verwendet werden.
- W2) **Auswuchtgewichte:**
Auf der Radinnenseite sind Klebegewichte zu verwenden.
- W4) **Auswuchtgewichte:**
Auf der Radaußenseite sind Klebegewichte zu verwenden.
- W8) **Metallventile:**
Schlauchlose Reifen: Es sind geeignete, gerade Metallventile für einen Ventillochdurchmesser in der Felge von 11,3 mm zu verwenden, die weitgehend DIN 7779 entsprechen.

2.4. Reifenbezogene Auflagen (R)

RF1) **Reifenfabrikats- und -typbindung:**

Grund: Tragfähigkeit bis zur bauartbestimmten Höchstgeschwindigkeit einschl. der diesbezügl. Geschwindigkeitstoleranz.

Von folgenden Reifenherstellern liegen Freigaben diesbezügl. vor:

Michelin XGT-V

Für Bereifungen anderer Hersteller muß eine entsprechende Bestätigung vorgelegt werden.

Eine Reifenfabrikats- und -typbindung ist vorzunehmen.

RG3) **Geschwindigkeitsmesser, Wegstreckenzähler:**

Je nach Fahrzeuggrundausrüstung sind der Serien-Reifengröße Geschwindigkeitsmesser mit unterschiedlicher Wegdrehzahl zugeordnet. Bei Verwendung einer Reifengröße, die hinsichtlich ihres Abrollumfangs nicht durch eine in den Fahrzeugpapieren aufgeführte Serienbereifung abgedeckt wird, muß die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und des Wegstreckenzählers überprüft werden, ggfs. ist eine Angleichung erforderlich.

Hersteller : BORBET GmbH
Metallgiesserei
59969 Hallenberg
Typ : A 75635

Teilegutachten
Nr. TPT-M-3408/94
Blatt 7

2.4. Reifenbezogene Auflagen (R) (Forts.)

RK1) Reifenfabrikats- und -typbindung (Reifenkontur):

Grund: Reifenfreigängigkeit (Kontur).

Aufgrund der Freigängigkeit sind nur Reifen folgender Hersteller zulässig, ggfs. erforderliche Freigaben liegen vor:

Bereifung: 215/40 R 16

**Dunlop D40, SP2000
Michelin XGT-V**

Bereifung: 225/40 ZR 16

Dunlop SP8000

Eine Reifenfabrikats- und -typbindung ist vorzunehmen.

2.5. Fahrzeugbezogene Auflagen - Freigängigkeit (F) -

F211) Freigängigkeit der Rad-/Reifenkombination (Achse 2):

Es sind die Radhausausschnittkanten (Bördelkanten) bzw. die ggfs. vorhandenen Winkelkanten von Kunststoffteilen wie in den Skizzen des Anlageblattes 1 dargestellt nachzuarbeiten.

Stufenheck, Schrägheck, Cabrio, Caravan:

Bereifung: 195/45 R 16; 205/45 R 16;

215/40 R 16 Dunlop D40, SP2000 und Michelin XGT-V:

a : 150 mm
b : 150 mm
c bis f : entfällt
H1, H2 : entfällt

Nur Caravan:

Bereifung: 215/40 R 16 (ohne Reifenfabrikatsbindung)

225/40 R 16 Dunlop SP8000:

a bis b : entfällt
c : 0 mm
d : 150 mm
e bis f : entfällt
H1, H2 : entfällt

Hersteller : BORBET GmbH
Metallgiesserei
59969 Hallenberg
Typ : A 75635

Teilegutachten
Nr. TPT-M-3408/94
Blatt 8

2.5. Fahrzeugbezogene Auflagen - Freigängigkeit (F) - (Forts.)

F212) Freigängigkeit der Rad-/Reifenkombination (Achse 2):

Es sind die Radhausausschnittkanten (Bördelkanten) bzw. die ggfs. vorhandenen Winkelkanten von Kunststoffteilen wie in den Skizzen des Anlageblattes 1 dargestellt anzulegen bzw. auszuschneiden.

a : 150 mm
b : 150 mm
c bis f : entfällt
H1, H2 : entfällt

F221) Freigängigkeit der Rad-/Reifenkombination (Achse 2):

Es sind die Kunststoffinnenkotflügel wie in den Skizzen des Anlageblattes 1 dargestellt nach außen aufzuweiten.
Auf eine ausreichende Befestigung ist zu achten.

a : 90 mm
b : 150 mm
c bis f : entfällt
H1 : 50 mm
H2 : 30 mm

F251) Freigängigkeit der Rad-/Reifenkombination (Achse 2):

Der Stoßfänger ist im Übergangsbereich zum Radhaus nachzuarbeiten.

2.6. Fahrzeugbezogene Auflagen - Karosserie (K) -

K02) Radabdeckung (Achse 1 und 2):

Durch den Anbau geeigneter Teile oder durch andere geeignete Maßnahmen ist eine ausreichende Abdeckung der Reifenlaufflächen sicherzustellen.

2.7. Fahrzeugbezogene Auflagen - Sonstiges (S) -

SF21) Freigängigkeit der Rad-/Reifenkombination (Achse 2):

Die im unteren Auslauf des Radhauses (Innenkotflügel) fahrzeuginnenseitig befindliche Blechfalz ist zur Fahrzeugmitte hin nachzuarbeiten.

SL11) Servolenkung:

Nur zulässig an Fahrzeugausführungen mit Servolenkung.

Hersteller : BORBET GmbH
Metallgiesserei
59969 Hallenberg
Typ : A 75635

Teilegutachten
Nr. TPT-M-3408/94
Blatt 9

3. Abnahme des Anbaus

Die Betriebserlaubnis des Fahrzeuges erlischt nach Anbau der Rad-Reifenkombination **nur dann nicht**, wenn die Abnahme des Anbaus unverzüglich durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr bzw. durch einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder Angestellten nach Abschnitt 7.4 a der Anlage VIII StVZO durchgeführt und bestätigt worden ist.

Die **betreffende Bestätigung** hat der Fahrzeugführer mitzuführen und zuständigen Personen auf Verlangen auszuhändigen (siehe u.a. beiliegendes Bestätigungsblatt).

Eine Berichtigung der Fahrzeugpapiere nach § 27 StVZO hat **erst dann** zu erfolgen, wenn sich die Verwaltungsbehörde (Zulassungsstelle) aus **anderem** Anlaß mit den Fahrzeugpapieren beschäftigt.

4. Prüfungen

4.1. Sonderrad-Festigkeit

Die Sonderräder wurden nach den "Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Personenkraftwagen und Krafträder" vom 27.07.1982, veröffentlicht im Verkehrsblatt S. 276, geprüft.
Ein positiver Prüfbericht liegt vor.

4.2. Begutachtung der Rad-/Reifenkombinationen

Die Prüfung und die Beurteilung der Rad-/Reifenkombinationen wurden anhand des VdTÜV-Merkblattes 751: "Begutachtung von baulichen Veränderungen an Pkw und Pkw-Kombi unter Berücksichtigung der Betriebsfestigkeit", Anhang I: "Begutachtung von Rad-/Reifenkombinationen" (Stand: Februar 1990) durchgeführt.

Es waren keine negativen Feststellungen zu treffen.

5. Gültigkeit

Das Teilegutachten verliert seine Gültigkeit bzw. ist durch eine Neuausfertigung zu ersetzen:

1. Bei technischen Änderungen der im Bericht beschriebenen Rad-Reifenkombination.
2. Wenn die im Verwendungsbereich genannten Fahrzeugtypen in Teilen geändert werden, die die Verwendung der Rad-Reifen-Kombination beeinträchtigen.
3. Bei Änderungen der gesetzlichen Grundlage.



Hersteller : BORBET GmbH
Metallgiesserei
D-5789 Hallenberg 3 (Hesborn)
Typ : A 75635

Musterbericht
Nr. TPT-M-8491/92
Blatt: 1

M U S T E R B E R I C H T

Nr. TPT - M - 8491/92

über die Musterabnahme von Sonderrad-Reifen-Kombinationen an Pkw

2. Ausfertigung vom : 27.07.1992

Hersteller und Antragsteller : BORBET GmbH
Metallgiesserei
5789 Hallenberg 3 (Hesborn)

Dieser Bericht dient als Arbeitsunterlage für den amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr und ist diesem bei Einzelabnahmen nach § 19 (2) oder § 21 StVZO vorzulegen. Weiterhin sind in diesem Bericht wichtige Fahrer-/Halterinformationen enthalten.

1. Beschreibung der Rad-Reifenkombinationen

1.1. Sonderrad-Daten

Art	:	Einteiliges LM-Rad mit Doppelhump	
Hersteller	:	BORBET	*
Typ	:	A 75635	*
Radgröße	:	7½ J x 16 H2	*
Einpreßtiefe [mm]	:	ET 35	*
Lochkreis [mm]	:	100 G	*
Lochzahl	:	4	
Mittenloch [mm]	:	56,5	
geprüfte Radlast [kg]	:	540	
zul. Abrollumfang [mm]	:	1865	
Zeichnungs-Nr. d. Sonderräder	:	A 75635.01 Stand vom 10.10.1991 mit Anlage 1 Stand vom 07.05.1991	
Befestigungsteile	:	Kegelbundschrauben M 12 x 1,5 x 30	

* Beschriftung auf der Rad-Vorderseite (ggfs. nach Demontage des Raddeckels lesbar)

Hersteller : BORBET GmbH
Metallgiesserei
D-5789 Hallenberg 3 (Hesborn)
Typ : A 75635

Musterbericht
Nr. TPT-M-8491/92

Blatt: 2

1.2. Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller : Adam Opel AG

Typ	Ausführung	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	Bereifung Auflagen	Auflagen Hinweise
Calibra A	CG..., DG... CL..., DL...	<u>Calibra:</u> - 85 kW Otto -110 kW Otto (16 V)	F 406	A1 + A2: 195/50 R 16	A1-A8, W1,W2, W4,W8, F110, K12
	AG..., BG... AL..., BL...	<u>Calibra 4x4:</u> - 85 kW Otto -110 kW Otto (16 V)		A1 + A2: 205/45 R 16	
				A1 + A2: 205/50 R 16	
				A1 + A2: 215/40 R 16 RG2	
				A1 + A2: 225/40 ZR 16 DUNLOP SP8000 RG2, K23	
				A1 + A2: 225/45 R 16 K23	
				A1: 205/45 ZR 16 A2: 225/40 ZR 16 DUNLOP SP8000 RG2, K23	
				A1: 205/50 R 16 A2: 225/45 R 16 K23	

Hersteller : BORBET GmbH
Metallgiesserei
D-5789 Hallenberg 3 (Hesborn)
Typ : A 75635

Musterbericht
Nr. TPT-M-8491/92
Blatt: 3

2. Auflagen und Hinweise

Anmerkung

Die nachstehenden Auflagen und Hinweise sind ein Auszug aus einem Textbausteinprogramm und somit nicht in einer numerischen Reihenfolge aufgelistet.

Allgemeine Auflagen (A)

- A1) Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten : Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind den Fahrzeugpapieren bzw. den Reifen bezogenen Auflagen zu entnehmen.
- Die im Verwendungsbereich (Pkt. 1.2.) aufgeführten Reifen wurden als Winterbereifung nicht geprüft.
- A2) Reifenfabrikat und Reifentyp : Es sind grundsätzlich nur Reifen eines Fabrikats und Typs zu verwenden.
- A3) Luftdruck : Der vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck des jeweiligen Reifenherstellers ist zu beachten.
- A4) Prüffahrzeug : Geprüft wurde ein Serienfahrzeug entsprechend unter 1.2. Verwendungsbereich aufgeführten ABE'sen. Das Fahrwerk und die Bremsaggregate müssen, mit Ausnahme der hier eventuell aufgeführten, erforderlichen Umrüstmaßnahmen, dem Serienstand entsprechen. Die Zulässigkeit weiterer Veränderungen ist anhand eines Prüfberichts bzw. durch erneute Anbau-, Freigängigkeits- und Handlungsversuche nachzuweisen.
- A5) Montageanleitung : Die von dem Räderhersteller mitgelieferte Montageanleitung ist zu beachten.
- A6) Reserverad : Wird das serienmäßige Reserverad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.

Hersteller : BORBET GmbH
Metallgiesserei
D-5789 Hallenberg 3 (Hesborn)
Typ : A 75635

Musterbericht
Nr. TPT-M-8491/92
Blatt: 4

2. Auflagen und Hinweise (Forts.)

- A7) Schneeketten : Schneeketten können nicht mehr verwendet werden.
- A8) Abnahme des Anbaus : Die Bezieher der Rad-Reifenkombination sind in geeigneter Weise darauf hinzuweisen, daß die Betriebserlaubnis des Fahrzeugs nach Anbau der Rad-Reifenkombination erloschen ist. Die Neuerteilung gemäß § 19 (2) StVZO ist nachdem das Fahrzeug unter Vorlage dieses Gutachtens und des Fahrzeugbriefs einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr vorgeführt wurde, bei der zuständigen Verwaltungsbehörde (Zulassungsstelle) zu beantragen.

Radbezogene Auflagen (W)

- W1) Befestigungsteile : Die vom Räderhersteller mitgelieferten Befestigungsteile müssen verwendet werden.
- W2) Auswuchtgewichte : Auf der Radinnenseite sind Klebege-
wichte zu verwenden.
- W4) Auswuchtgewichte : Auf der Radaußenseite sind Klebege-
wichte zu verwenden.
- W8) Metallventile : Schlauchlose Reifen
Es sind geeignete, gerade Metallventile für einen Ventillochdurchmesser in der Felge von 11,3 mm zu verwenden, die weitgehend DIN 7779 entsprechen.

Reifenbezogene Auflagen (R)

- RG2) Geschwindigkeitsmesser, Wegstreckenzähler : Je nach Fahrzeuggrundausrüstung sind der Serien-Reifengröße Geschwindigkeitsmesser mit unterschiedlicher Wegdrehzahl zugeordnet. Bei der Verwendung einer Reifengröße, die noch nicht in den Fahrzeugpapieren aufgeführt ist, muß die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und des Wegstreckenzählers überprüft werden, ggfs. ist eine Angleichung erforderlich.

Hersteller : BORBET GmbH
Metallgiesserei
D-5789 Hallenberg 3 (Hesborn)
Typ : A 75635

Musterbericht
Nr. TPT-M-8491/92
Blatt: 5

2. Auflagen und Hinweise (Forts.)

Fahrzeugbezogene Auflagen - Freigängigkeit (F) -

- F110) Freigängigkeit der Rad-/
Reifenkombination
(Achse 1) : Es sind die Radhausauschnittkanten bzw.
die ggfs. vorhandenen Winkelkanten von
Kunststoffteilen in einem Bereich von
150 mm vor und 150 mm hinter der Radmitte
vollständig anzulegen; zusätzlich sind
die Kunststoffinnenkotflügel in diesem
Bereich nach außen aufzuweiten.

Fahrzeugbezogene Auflagen - Karosserie (K) -

- K12) Radabdeckung
(Achse 1 vorne) : Durch den Anbau geeigneter Teile (z.B.
Spoilerecken oberhalb der Stoßfänger,
Frontspoiler) oder durch andere ge-
eignete Maßnahmen (z.B. Ausstellen der
Kotflügel bzw. Stoßfänger vorn) ist
eine ausreichende Abdeckung der Reifen-
laufflächen sicherzustellen.
- K23) Radabdeckung
(Achse 2 hinten) : Durch den Anbau geeigneter Teile (z.B.
Spritzlappen, Heckschürzen) oder durch
andere geeignete Maßnahmen (z.B. Aus-
stellen der Seitenteile bzw. Stoßfänger)
ist eine ausreichende Abdeckung der
Reifenlaufflächen sicherzustellen.

3. Abnahme des Anbaus

Gegen die Begutachtung gemäß § 19 (2) StVZO bestehen bei Beachtung der
unter Pkt. 2. aufgeführten "Auflagen und Hinweise" keine technischen
Bedenken.

Die Betriebserlaubnis des Fahrzeuges ist nach Anbau der Rad-Reifenkombi-
nation erloschen. Die Neuerteilung gemäß § 19 Abs. 2 StVZO ist, nachdem das
Fahrzeug unter Vorlage dieses Gutachtens und des Fahrzeugbriefs einem amtlich
anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr vorge-
führt wurde, bei der zuständigen Verwaltungsbehörde (Zulassungsstelle) zu
beantragen.

Hersteller : BORBET GmbH
Metallgiesserei
D-5789 Hallenberg 3 (Hesborn)
Typ : A 75635

Musterbericht
Nr. TPT-M-8491/92

Blatt: 6

4. Prüfungen

4.1. Sonderrad-Festigkeit

Die Sonderräder wurden nach den "Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Personenkraftwagen und Krafträder" vom 27.07.1982, veröffentlicht im Verkehrsblatt S. 276, geprüft.
Ein positiver Prüfbericht liegt vor.

4.2. Begutachtung der Rad-/Reifenkombinationen

Die Prüfung und die Beurteilung der Rad-/Reifenkombinationen wurden anhand des VdTÜV-Merkblattes 751: "Begutachtung von baulichen Veränderungen an Pkw und Pkw-Kombi unter Berücksichtigung der Betriebsfestigkeit", Anhang I: "Begutachtung von Rad-/Reifenkombinationen" (Stand: Februar 1990) durchgeführt.

Es waren keine negativen Feststellungen zu treffen.

5. Sonstiges

5.1. Der Musterbericht verliert seine Gültigkeit bzw. ist durch eine Neuausfertigung zu ersetzen:

1. Bei technischen Änderungen der im Bericht beschriebenen Rad-Reifenkombination.
2. Wenn die im Verwendungsbereich genannten Fahrzeugtypen in Teilen geändert werden, die die Verwendung der Rad-Reifen-Kombination beeinträchtigen.
3. Bei Änderungen der gesetzlichen Grundlage.

5.2. Dieser Musterbericht umfaßt 6 Seiten er darf nur in vollem Umfang wiedergegeben werden.

Der amtlich anerkannte Sachverständige
für den Kraftfahrzeugverkehr

Dipl.-Ing. Dose

Mannheim, den 27.07.1992
TPT-M-Do/so
7.15.2 M (8491/92)

Hersteller : BORBET GmbH
Metallgiesserei
D-5789 Hallenberg 3 (Hesborn)
Typ : A 75635

Musterbericht
Nr. TPT-M-8491/92
Blatt: 6

4. Prüfungen

4.1. Sonderrad-Festigkeit

Die Sonderräder wurden nach den "Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Personenkraftwagen und Krafträder" vom 27.07.1982, veröffentlicht im Verkehrsblatt S. 276, geprüft.
Ein positiver Prüfbericht liegt vor.

4.2. Begutachtung der Rad-/Reifenkombinationen

Die Prüfung und die Beurteilung der Rad-/Reifenkombinationen wurden anhand des VdTÜV-Merkblattes 751: "Begutachtung von baulichen Veränderungen an Pkw und Pkw-Kombi unter Berücksichtigung der Betriebsfestigkeit", Anhang I: "Begutachtung von Rad-/Reifenkombinationen" (Stand: Februar 1990) durchgeführt.

Es waren keine negativen Feststellungen zu treffen.

5. Sonstiges

5.1. Der Musterbericht verliert seine Gültigkeit bzw. ist durch eine Neuausfertigung zu ersetzen:

1. Bei technischen Änderungen der im Bericht beschriebenen Rad-Reifenkombination.
2. Wenn die im Verwendungsbereich genannten Fahrzeugtypen in Teilen geändert werden, die die Verwendung der Rad-Reifen-Kombination beeinträchtigen.
3. Bei Änderungen der gesetzlichen Grundlage.

5.2. Dieser Musterbericht umfaßt 6 Seiten er darf nur in vollem Umfang wiedergegeben werden.

Der amtlich anerkannte Sachverständige
für den Kraftfahrzeugverkehr

Dipl.-Ing. Dose

Mannheim, den 27.07.1992
TPT-M-Do/so
7.15.2 M (8491/92)

Hersteller : BORBET GmbH
Metallgiesserei
D-5789 Hallenberg 3 (Hesborn)
Typ : A 75635

Musterbericht
Nr. TPT-M-8491/92
Blatt: 6

4. Prüfungen

4.1. Sonderrad-Festigkeit

Die Sonderräder wurden nach den "Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Personenkraftwagen und Krafträder" vom 27.07.1982, veröffentlicht im Verkehrsblatt S. 276, geprüft.
Ein positiver Prüfbericht liegt vor.

4.2. Begutachtung der Rad-/Reifenkombinationen

Die Prüfung und die Beurteilung der Rad-/Reifenkombinationen wurden anhand des VdTÜV-Merkblattes 751: "Begutachtung von baulichen Veränderungen an Pkw und Pkw-Kombi unter Berücksichtigung der Betriebsfestigkeit", Anhang I: "Begutachtung von Rad-/Reifenkombinationen" (Stand: Februar 1990) durchgeführt.

Es waren keine negativen Feststellungen zu treffen.

5. Sonstiges

5.1. Der Musterbericht verliert seine Gültigkeit bzw. ist durch eine Neuausfertigung zu ersetzen:

1. Bei technischen Änderungen der im Bericht beschriebenen Rad-Reifenkombination.
2. Wenn die im Verwendungsbereich genannten Fahrzeugtypen in Teilen geändert werden, die die Verwendung der Rad-Reifen-Kombination beeinträchtigen.
3. Bei Änderungen der gesetzlichen Grundlage.

5.2. Dieser Musterbericht umfaßt 6 Seiten er darf nur in vollem Umfang wiedergegeben werden.

Der amtlich anerkannte Sachverständige
für den Kraftfahrzeugverkehr



Dipl.-Ing. Dose

Für die Richtigkeit

Dipl.-Ing. Scholz

Mannheim, den 27.07.1992
TPT-M-Do/so
7.15.2 M (8491/92)

1 . Ausfertigung der
ANLAGE 100 G/OPEL/N
zu Prüfbericht 5993

Handelsmarke: **BORBET**
Radtyp : **A 75635**

Seite: 1 von 5
Stand: 25.02.1993

RADDATEN

AUSFÜHR.	FELGENGRÖSSE	KENNZEICHUNG	ET	LAST	ABRU	LZxLK	ML	A
100 G	7 1/2 J X 16 H2	A 75635	35	540	1865	4x100	56.5	M

Erläuterungen:

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

VERWENDUNGSBEREICH (Übersicht Anbaufälle)

FZ.-HERSTELLER	FAHRZEUGTYP	ABE	kW	ANBAUFALL	STAND	S
7526=OPEL	OPEL CORSA-B	G290	33-60	G2901IVUH	17.02.93	N

ANBAUFALL=Verwendungsbereichsnummer (TÜV BAYERN), S=Status (A=ALT, N=NEU)

1. Ausfertigung der
ANLAGE 100 G/OPEL/N
zu Prüfbericht 5993

Handelsmarke: BORBET
Radtyp : A 75635

Seite: 2 von 5
Stand: 25.02.1993

VERWENDUNGSBEREICH (Anbaufall G290 1I VUH)

FZ.-HERSTELLER	FAHRZEUGTYP	ABE	VERKAUFSBEZEICHNUNG *)
7526=OPEL	OPEL CORSA-B	G290	CORSA

*) angegebene Motorleistungen beachten

RADBEFESTIGUNGSTEILE

VORDERACHSE				HINTERACHSE			
ART	GEWINDE	SCHAFTLÄNGE	ANZUGSMOM.	ART	GEWINDE	SCHAFTLÄNGE	ANZUGSMOM.
Schrauben	M12x1.5	30 mm	100 Nm	Schrauben	M12x1.5	30 mm	100 Nm

RADBEZOGENE UND ALLGEMEINE AUFLAGEN

ACHSE	KENNZEICHNUNG	LAST	§19	kw-BER.	AUFLAGEN, HINWEISE
VUH	A 75635	540	J	33-60	PKW geschlossen, FRONTANTRIEB 10B Serie, siehe Fahrzeugpapiere 11A § 19(2) StVZO erforderlich 11G Fahrzeug, Serienstand 11H Ersatzrad Verwendung beachten 12A Keine Schneeketten möglich 51A Reifenfülldruck beachten 71A Nur Klebegewichte außen+innen 721 Gummi-/Metall-Ventile 11.3 mm 725 Nur Metallventile ab 210 km/h 73C Nur schlauchlos 74A Nur Bef.-Teile v.Radhersteller

SPEZIELLE REIFENBEZOGENE AUFLAGEN

REIFEN	kw-BER.	AUFLAGEN, HINWEISE
195/45R16-78	33-60	21P ggf.VO Radh.ausschn.k. nacharb 22B HI Radhausausschnittk. nacharb 22F HI Radhaus außen nacharbeiten 24C VO Radabdeckung erforderlich 24D HI Radabdeckung erforderlich 33J Nur mit Stabilisatoren VO/HI 62F nur best. Reifenfabrikate (H)
215/40R16-82	33-60	21P ggf.VO Radh.ausschn.k. nacharb 22B HI Radhausausschnittk. nacharb 22F HI Radhaus außen nacharbeiten 24C VO Radabdeckung erforderlich 24D HI Radabdeckung erforderlich 33J Nur mit Stabilisatoren VO/HI 622 nur best. Reifenfabrikate (H)

1 . Ausfertigung der
ANLAGE 100 G/OPEL/N
zu Prüfbericht 5993

Handelsmarke: **BORBET**
Radtyp : **A 75635**

Seite: 3 von 5

Stand: 25.02.1993

AUFLAGEN

Auflagengruppe 1: Allgemeine Einschränkungen

- 10B) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, mit Ausnahme der Reifen mit M+S-Profil, den Fahrzeugpapieren zu entnehmen, soweit im Verwendungsbereich keine Abweichungen festgelegt sind.
- 11A) Vom Fahrzeughalter ist unter Vorlage des Gutachtens eines amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfers für den Kraftfahrzeugverkehr (Technische Prüfstelle für den Kfz.-Verkehr) über den vorschriftsmäßigen Zustand des Fahrzeuges eine erneute Betriebserlaubnis für das Fahrzeug bei der Verwaltungsbehörde (Zulassungsstelle) zu beantragen (§ 19 Abs. 2 StVZO).
- 11G) Das Fahrwerk, sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderäder gesondert zu beurteilen.
- 11H) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden.
Bei Fahrzeugausführungen mit Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzrades darauf zu achten, daß nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind.
Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- 12A) Die Verwendung von Schneeketten ist nicht möglich.

Auflagengruppe 2: Karosserie-Nacharbeiten

- 21P) Gegebenenfalls ist durch Nacharbeit im Bereich der vorderen Radhausausschnittkanten eine ausreichende Freigängigkeit herzustellen; das Reifenfabrikat ist in diesen Fällen in die Fahrzeugpapiere einzutragen.
- 22B) Durch Nacharbeit im Bereich der hinteren Radhausausschnittkanten ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 22F) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der hinteren Radhäuser im Bereich der Radaußenseite ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 24C) An den vorderen Radhäusern ist durch den Anbau geeigneter Teile oder durch andere geeignete Maßnahmen eine ausreichende Radabdeckung herzustellen.
- 24D) An den hinteren Radhäusern ist durch den Anbau geeigneter Teile oder durch andere geeignete Maßnahmen eine ausreichende Radabdeckung herzustellen.

Auflagengruppe 3: Fahrwerk

- 33J) Sofern nicht bereits serienmäßig vorhanden, müssen an der Vorder- und Hinterachse Stabilisatoren eingebaut werden. Bei Nachrüstung ist eine Begutachtung nach § 19 Abs.2 StVZO erforderlich.

Auflagengruppe 5: Reifen (ohne Fabrikatsbindung)

- 51A) Der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck ist zu beachten.

Auflagengruppe 6: Reifen (mit Fabrikatsbindung)

1 . Ausfertigung der
ANLAGE 100 G/OPEL/N
zu Prüfbericht 5993

Handelsmarke: **BORBET**
Radtyp : **A 75635**

Seite: 4 von 5
Stand: 25.02.1993

Auflagengruppe 6: Reifen (mit Fabrikatsbindung)

622) Es dürfen nur folgende Reifenfabrikate verwendet werden:

Hersteller:	Typ:
DUNLOP	D40
MICHELIN	XGT V

Werden andere Reifenfabrikate verwendet, so ist das Fahrverhalten zu begutachten; das Reifenfabrikat ist in diesen Fällen in die Fahrzeugpapiere einzutragen.

62F) Es darf nur folgendes Reifenfabrikat verwendet werden:

Hersteller:	Typ:
MICHELIN	XGT V

Werden andere Reifenfabrikate verwendet, so ist das Fahrverhalten zu begutachten; das Reifenfabrikat ist in diesen Fällen in die Fahrzeugpapiere einzutragen.

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-Nenndurchmesser 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.

1. Ausfertigung der
ANLAGE 100 G/OPEL/N
zu Prüfbericht 5993

Handelsmarke: **BORBET**
Radtyp : **A 75635**

Seite: 5 von 5
Stand: 25.02.1993

HINWEISE

Allgemein

Sofern zum Auswuchten der Sonderräder an der Felgeninnenseite Kleb-
gewichte unterhalb des Tiefbetts bzw. unterhalb der Felgenschulter
bzw. Klammerngewichte am inneren Felgenhorn angebracht werden, ist
auf einen Mindestabstand von 3 mm zu Brems-, Fahrwerks- bzw. Lenkungs-
teilen zu achten.

Allgemeine Reifenhinweise

Bei Reifen mit der auslaufenden Geschwindigkeitsbezeichnung VR be-
trägt bei Höchstgeschwindigkeiten bis zu 210 km/h incl. Toleranz die
höchste Reifentragfähigkeit 100% der in den Tabellen angegebenen
Tragfähigkeitswerte, bei Geschwindigkeiten über 210 km/h inkl. Tole-
ranz sind in einer Übergangszeit die Tragfähigkeiten von den Reifen-
herstellern bestätigen zu lassen.

Bei Reifen mit der Geschwindigkeitsbezeichnung ZR sind die Tragfähig-
keiten von den Reifenherstellern bestätigen zu lassen.

Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol V (neue Bezeichnung) dürfen bei
210 km/h bis zu 100% und bei 240 km/h bis zu 91% ihrer maximalen Ta-
bellentragfähigkeit ausgelastet werden. Dazwischen wird linear inter-
poliert. Für Geschwindigkeiten über 240 km/h sind die Tragfähigkeiten
und Reifenfülldrucke von den Reifenherstellern bestätigen zu lassen.
Der Einfluß des Sturzwinkels ist zu beachten. Zur bauartbedingten
Höchstgeschwindigkeit des Fahrzeugs muß eine Toleranz von 9 km/h
addiert werden.

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

Um ungünstige Einflüsse auf das Fahrverhalten zu vermeiden, sollten
jeweils nur gleiche Reifen (Bauart, Hersteller und Profiltyp) am Fahr-
zeug montiert werden. Spezielle Auflagen im Gutachten bleiben hiervon
unberührt.

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



Amtlich anerkannter Sachverständiger

München, den 25.02.1993
HUE - RE3558659



Hersteller : BORBET GmbH Metallgiesserei D-5789 Hallenberg 3 (Hesborn)
Typ : A 75635

Musterbericht Nr. TPT-M-8234/92
Blatt: 1

MUSTERBERICHT

Opel Kadett

Nr. TPT - M - 8234/92

über die Musterabnahme von Sonderrad-Reifen-Kombinationen an Pkw

1. Ausfertigung vom : 17. Juli 1992

Hersteller und Antragsteller : BORBET GmbH Metallgiesserei 5789 Hallenberg 3 (Hesborn)

Dieser Bericht dient als Arbeitsunterlage für den amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr und ist diesem bei Einzelabnahmen nach § 19 (2) oder § 21 StVZO vorzulegen. Weiterhin sind in diesem Bericht wichtige Fahrer-/Halterinformationen enthalten.

1. Beschreibung der Rad-Reifenkombinationen

1.1. Sonderrad-Daten

- Art : Einteiliges LM-Rad mit Doppelhump
Hersteller : BORBET *
Typ : A 75635 *
Radgröße : 7 1/2 J x 16 H2 *
Einpreßtiefe (Et) in mm : 35 *
Lochkreis (Lk) in mm : 100 G *
Lochzahl : 4
Mittenloch (Ml) in mm : 56,5
geprüfte Radlast in kg : 540
zul. Abrollumfang in mm : 1865
Zeichnungs-Nr. d. Sonderräder : A75635.01 Stand vom 14.02.1992 mit der Anlage 1 Stand vom 30.10.1991
Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M 12 x 1,5 x 30

* Beschriftung auf der Rad-Vorderseite (ggfs. nach Demontage des Raddeckels lesbar)



Hersteller : BORBET GmbH
Metallgiesserei
D-5789 Hallenberg 3 (Hesborn)
Typ : A 75635

Musterbericht
Nr. TPT-M-8234/92
Austauschblatt 1 zu
Blatt: 2

1.2. Typzeichen KBA

Da für die Sonderräder eine Allgemeine Betriebserlaubnis (ABE) nach § 22 in Verbindung mit § 20 StVZO beantragt wird / bzw. erteilt wurde, können sie Sonderräder ohne / bzw. mit einem Typzeichen (KBA-Nr.) versehen sein.

1.3. Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller : Adam Opel AG

Typ	Ausführung	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	Bereifung Auflagen	Auflagen Hinweise
Kadett- E-CC	alle	Kadett- LS, LS Diesel, GL, GL Diesel, GLS, GLS Diesel, GT, GSI	D 559	195/45 R 16 MICHELIN XGT-V 205/45 R 16 RV, F121, F241, K11, K24	A1-A8, W1,W2, W4,W10, F213,F231
	alle	Kadett- LS, GL, GLS, GT, GSI	D 559/1		
	alle	Kadett- LS, GL, GT, GSI	D 559/2		
Kadett- E-Cabrio	alle	Kadett-Cabrio- GL, GSI	E 388		
	A.... B....	Kadett-Cabrio- GL, GSI, Edition / - 1,4l, 55kW/Otto - 1,6l, 55kW/Otto - 1,6l, 60kW/Otto - 2,0l, 85kW/Otto	E 388/1		

Hersteller : BORBET GmbH
Metallgiesserei
D-5789 Hallenberg 3 (Hesborn)
Typ : A 75635

Musterbericht
Nr. TPT-M-8234/92

Blatt: 3

1.3. Verwendungsbereich (Forts.)

Fahrzeughersteller : Adam Opel AG

Typ	Ausführung	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	Bereifung Auflagen	Auflagen Hinweise
Kadett- E	alle	Kadett- LS, LS Diesel, GL, GL Diesel, GLS, GLS Diesel,	E 023	195/45 R 16 MICHELIN XGT-V 205/45 R 16 RV, F121, F241, K11, K24	A1-A8, W1,W2, W4,W10, F213,F231
	alle	Kadett- LS, GL, GLS, GT, Sprint	E 023/1		
	alle	Kadett- LS, GL, GT, Sprint	E 023/2		
Kadett- E- Caravan	alle	Kadett Caravan- LS, LS Diesel, GL, GL Diesel, GLS, GLS Diesel	D 560		
	alle	Kadett Caravan- LS, GL, GLS	D 560/1		
	alle	Kadett Caravan- LS, GL, GT, Club	D 560/2		



Hersteller : BORBET GmbH
Metallgiesserei
D-5789 Hallenberg 3 (Hesborn)
Typ : A 75635

Musterbericht
Nr. TPT-M-8234/92
Blatt: 4

2. Auflagen und Hinweise

Anmerkung

Die nachstehenden Auflagen und Hinweise sind ein Auszug aus einem Textbausteinprogramm und somit nicht in einer numerischen Reihenfolge aufgelistet.

Allgemeine Auflagen (A)

- A1) Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten : Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind den Fahrzeugpapieren bzw. den Reifen bezogenen Auflagen zu entnehmen.
Die im Verwendungsbereich (Pkt. 1.3.) aufgeführten Reifen wurden als Winterbereifung nicht geprüft.
- A2) Reifenfabrikat und Reifentyp : Es sind grundsätzlich nur Reifen eines Fabrikats und Typs zu verwenden.
- A3) Luftdruck : Der vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck des jeweiligen Reifenherstellers ist zu beachten.
- A4) Prüffahrzeug : Geprüft wurde ein Serienfahrzeug entsprechend unter 1.3. Verwendungsbereich aufgeführten ABE'sen. Das Fahrwerk und die Bremsaggregate müssen, mit Ausnahme der hier eventuell aufgeführten, erforderlichen Umrüstmaßnahmen, dem Serienstand entsprechen. Die Zulässigkeit weiterer Veränderungen ist anhand eines Prüfberichts bzw. durch erneute Anbau-, Freigängigkeits- und Handlingsversuche nachzuweisen.
- A5) Montageanleitung : Die von dem Räderhersteller mitgelieferte Montageanleitung ist zu beachten.
- A6) Reserverad : Wird das serienmäßige Reserverad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.

Hersteller : BORBET GmbH
Metallgiesserei
D-5789 Hallenberg 3 (Hesborn)
Typ : A 75635

Musterbericht
Nr. TPT-M-8234/92
Blatt: 5

2. Auflagen und Hinweise (Forts.)

- A7) Schneeketten : Schneeketten können nicht mehr verwendet werden.
- A8) Abnahme des Anbaus : Die Bezieher der Rad-Reifenkombination sind in geeigneter Weise darauf hinzuweisen, daß die Betriebserlaubnis des Fahrzeugs nach Anbau der Rad-Reifenkombination erloschen ist. Die Neuerteilung gemäß § 19 (2) StVZO ist nachdem das Fahrzeug unter Vorlage dieses Gutachtens und des Fahrzeugbriefs einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr vorgeführt wurde, bei der zuständigen Verwaltungsbehörde (Zulassungsstelle) zu beantragen.

Radbezogene Auflagen (W)

- W1) Befestigungsteile : Die vom Räderhersteller mitgelieferten Befestigungsteile müssen verwendet werden.
- W2) Auswuchtgewichte : Auf der Radinnenseite sind Klebege-
wichte zu verwenden.
- W4) Auswuchtgewichte : Auf der Radaußenseite sind Klebege-
wichte zu verwenden.
- W10) Ventile : Bei Verwendung schlauchloser Reifen sind
Metallschraubventile 40 MS DIN 7779 oder
Gummiventile 43 GS/11,5 DIN 7780 zulässig.
Bei Verwendung von Reifen mit Schlauch
sind Metallschraubventile 40 G DIN 7771
oder Gummiventile 38/11,5 DIN 7774 zu-
lässig.

Hersteller : BORBET GmbH
Metallgiesserei
D-5789 Hallenberg 3 (Hesborn)
Typ : A 75635

Musterbericht
Nr. TPT-M-8234/92

Blatt: 6

2. Auflagen und Hinweise (Forts.)

Reifenbezogene Auflagen (R)

RV) Reifenfabrikats- und
-typbindung
(Reifenkontur)

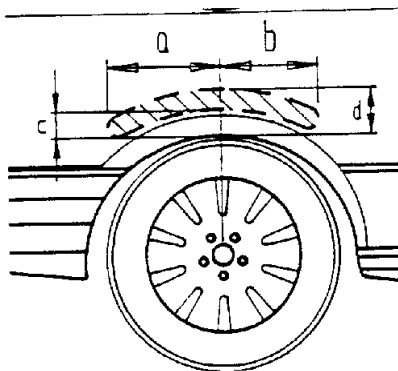
: Aus Gründen der Reifenfreigängigkeit
sind nur Reifen folgender Hersteller
freigegeben:

Bridgestone RE71
Continental CZ91
Dunlop D40
Yokohama AV1-45i

Eine Reifenfabrikats- und -typbindung
ist vorzunehmen.

Fahrzeugbezogene Auflagen - Freigängigkeit (F) -

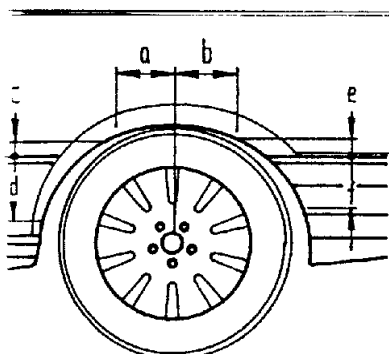
F121) Freigängigkeit der Rad-/
Reifenkombination
(Achse 1)



: Es sind die Kunststoffinnenkotflügel wie
in der nebenstehenden Skizze dargestellt
nach außen aufzuweiten.
Auf eine ausreichende Befestigung ist zu
achten.

a : 140 mm
b : 0 mm
c : 0 mm
d : 30 mm

F213) Freigängigkeit der Rad-/
Reifenkombination
(Achse 2)



: Es sind die Radhausauschnittkanten
bzw. die ggfs. vorhandenen Winkel-
kanten von Kunststoffteilen wie in
der nebenstehenden Skizze dargestellt
nachzuarbeiten

a : 200 mm
b : 200 mm
c bis f : entfällt

Hersteller : BORBET GmbH
Metallgiesserei
D-5789 Hallenberg 3 (Hesborn)
Typ : A 75635

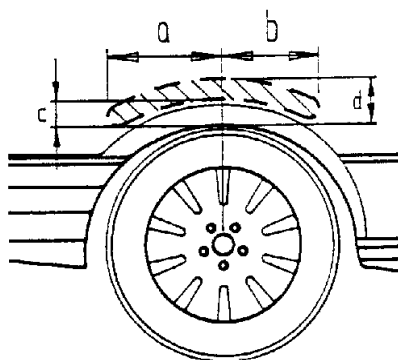
Musterbericht
Nr. TPT-M-8234/92

Blatt: 7

2. Auflagen und Hinweise (Forts.)

F231) Freigängigkeit der Rad-/
Reifenkombination
(Achse 2)

: Es sind die Radhäuser (Innenkotflügel) wie
in der nebenstehenden Skizze dargestellt
nach außen aufzuweiten.



Bereifung 195/45 R 16:

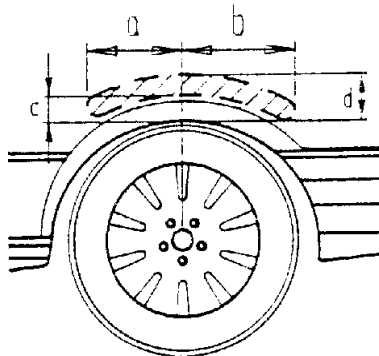
a: 150 mm
b: 80 mm
c: 30 mm
d: 140 mm

Bereifung 205/45 R 16:

a: 260 mm
b: 90 mm
c: 0 mm
d: 140 mm

F241) Freigängigkeit der Rad-/
Reifenkombination
(Achse 2)

: Die Seitenteile sind wie in der neben-
stehenden Skizze dargestellt, auszustellen.



a: 130 mm
b: 80 mm
c: 0 mm
d: 20 mm

Fahrzeugbezogene Auflagen - Karosserie (K) -

K11) Radabdeckung
(Achse 1)

: Aufgrund der vorgestellten Rad-Reifen-
kombination am Prüffahrzeug waren keine
Radabdeckungsauflagen erforderlich.

Im Einzelfall ist jedoch zu prüfen, ob
bei bestimmten Fahrzeugausführungen z.B.
bei nachträglichen Veränderungen am Fahr-
zeug oder aufgrund der Toleranzlage
(Fahrzeugtoleranzen, Reifengrößentoleran-
zen) eine Radabdeckungsauflage erforder-
lich ist.

Hersteller : BORBET GmbH
Metallgiesserei
D-5789 Hallenberg 3 (Hesborn)
Typ : A 75635

Musterbericht
Nr. TPT-M-8234/92

Blatt: 8

2. Auflagen und Hinweise (Forts.)

K24) Radabdeckung (Achse 2 vorne) : Durch den Anbau geeigneter Teile oder durch andere geeignete Maßnahmen ist eine ausreichende Abdeckung der Reifenlaufflächen sicherzustellen.

3. Abnahme des Anbaus

Gegen die Begutachtung gemäß § 19 (2) StVZO bestehen bei Beachtung der unter Pkt. 2. aufgeführten "Auflagen und Hinweise" keine technischen Bedenken.

Die Betriebserlaubnis des Fahrzeuges ist nach Anbau der Rad-Reifenkombination erloschen. Die Neuerteilung gemäß § 19 Abs. 2 StVZO ist, nachdem das Fahrzeug unter Vorlage dieses Gutachtens und des Fahrzeugbriefs einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr vorgeführt wurde, bei der zuständigen Verwaltungsbehörde (Zulassungsstelle) zu beantragen.

4. Prüfungen

4.1. Sonderrad-Festigkeit

Die Sonderräder wurden nach den "Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Personenkraftwagen und Krafträder" vom 27.07.1982, veröffentlicht im Verkehrsblatt S. 276, geprüft.
Ein positiver Prüfbericht liegt vor.

4.2. Begutachtung der Rad-/Reifenkombinationen

Die Prüfung und die Beurteilung der Rad-/Reifenkombinationen wurden anhand des VdTÜV-Merkblattes 751: "Begutachtung von baulichen Veränderungen an Pkw und Pkw-Kombi unter Berücksichtigung der Betriebsfestigkeit", Anhang I: "Begutachtung von Rad-/Reifenkombinationen" (Stand: Februar 1990) durchgeführt.

Es waren keine negativen Feststellungen zu treffen.

Hersteller : BORBET GmbH
Metallgiesserei
D-5789 Hallenberg 3 (Hesborn)
Typ : A 75635

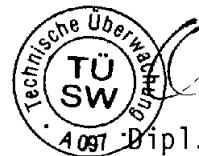
Musterbericht
Nr. TPT-M-8234/92


Blatt: 9

5. Sonstiges

- 5.1. Der Musterbericht verliert seine Gültigkeit bzw. ist durch eine Neuausfertigung zu ersetzen:
1. Bei technischen Änderungen der im Bericht beschriebenen Rad-Reifenkombination.
 2. Wenn die im Verwendungsbereich genannten Fahrzeugtypen in Teilen geändert werden, die die Verwendung der Rad-Reifen-Kombination beeinträchtigen.
 3. Bei Änderungen der gesetzlichen Grundlage.
- 5.2. Dieser Musterbericht umfaßt 9 Seiten er darf nur in vollem Umfang wiedergegeben werden.

Der amtlich anerkannte Sachverständige
für den Kraftfahrzeugverkehr




Dipl.-Ing. Dose

Mannheim, den **17. Juli 1992**
TPT-M-Do/so
7.15.2 M (8234/92)

Hersteller : BORBET GmbH
Metallgiesserei
59969 Hallenberg
Typ : A 75635

Teilegutachten
Nr. TPT-M-3401/94
Blatt 1

Opel Vectra

TEILEGUTACHTEN

gemäß Anlage XIX StVZO

über die Prüfung von Sonderrad-Reifen-Kombinationen

Nr. TPT - M - 3401/94

1. Ausfertigung vom : 16.03.1994

Hersteller und Antragsteller : BORBET GmbH
Metallgiesserei
59969 Hallenberg

1. Beschreibung der Rad-Reifenkombinationen

1.1. Sonderrad-Daten

Art	:	Einteiliges LM-Rad mit Doppelhump	
Hersteller	:	BORBET	*
Typ	:	A 75635	*
Radgröße	:	7½ J x 16 H2	*
Einpreßtiefe [mm]	:	ET 35	*
Lochkreis [mm]	:	100 G	*
Lochzahl	:	4	
Mittenloch [mm]	:	56,5	
geprüfte Radlast [kg]	:	540	
zul. Abrollumfang [mm]	:	1865	
Zeichnungs-Nr. d. Sonderräder	:	A756 75635.01	Stand vom 14.02.1992
		mit der Anlage 1	Stand vom 30.10.1991
Befestigungsteile	:	Kegelbundschrauben M 12 x 1,5 x 30	

* Beschriftung auf der Rad-Vorderseite (ggfs. nach Demontage des Raddeckels lesbar)

5171

Hersteller : BORBET GmbH
 Metallgiesserei
 59969 Hallenberg
 Typ : A 75635

Teilegutachten
 Nr. TPT-M-3401/94

Blatt 2

1.2. Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller : Adam Opel AG
 Fahrzeugtyp (Fahrzeug-ABE-Nr.) : Vectra A (E 947, E947/1) bzw.
 Vectra A-CC (948, E 948/1) bzw.
 Vectra A-X (E 951, E 951/1)

Handelsbez. Ausführung	Motorleist. [kW]	Bereifung	Auflagen, Hinweise (siehe untenstehende Anmerkungen)
Die nebenstehenden Allgemeinen Auflagen (A) bzw. radbezogenen Auflagen (W) gelten für alle nachfolgenden Fahrzeugausführungen			A1-A8 : Allgemeine Auflagen W1,W2,W4,W10: Radbezogene Auflagen

Vectra: (GL, GLS, GT, CD)		A1+A2: 195/50 R 16	RF1 : Reifenbindung F113: Achse 1, Böka vollst. anlegen F121: Achse 1, Kik außen aufweiten K14 : Achse 1, vorne Radabdeck. erf. SB1 : Achse 1, Bremsanlage
.U...	- 52/Otto	A1+A2: 205/45 R 16	
.A..., .B..., .P...	- 55/Otto	-----	-----
.C...	- 60/Otto	A1+A2: 205/50 R 16	F113: Achse 1, Böka vollst. anlegen F121: Achse 1, Kik außen aufweiten F212: Achse 2, Böka anlegen K14 : Achse 1, vorne Radabdeck. erf. SB1 : Achse 1, Bremsanlage SF21: Achse 2, Freigängigkeit
.D...	- 65/Otto		
.K..., .M...	- 66/Otto	A1 + A2: 225/45 R 16	
.E...	- 74/Otto		
.F..., .G...	- 85/Otto	A1: 205/50 R 16 A2: 225/45 R 16	
.H...	- 95/Otto	-----	-----
.V...	- 100/Otto	A1 + A2: 225/40 ZR 16 DUNLOP SP8000	RG3 : Überprüfung Tacho RK1 : Reifenbindung (Kontur) F113: Achse 1, Böka vollst. anlegen F121: Achse 1, Kik außen aufweiten F212: Achse 2, Böka anlegen K14 : Achse 1, vorne Radabdeck. erf. SB1 : Achse 1, Bremsanlage SF21: Achse 2, Freigängigkeit
.S...	- 110/Otto		
.J...	- 42/Diesel		
.R...	- 44/Diesel		
.L...	- 60/Diesel		

Vectra: 4x4, 2000, 2000 4x4, (GL, GLS)			
.D...	- 65/Otto		
.G...	- 85/Otto		
.H...	- 95/Otto		
.V...	- 100/Otto		
.K..., .L...	- 110/Otto		

Anmerkungen zur Spalte "Auflagen / Hinweise":

- / stark gekürzte, überschriftsmäßige Wiedergabe des Auflageninhalts;
wichtig: Hinweise des Punktes 2.1. beachten
- / Bedeutungen der Abkürzungen:
Böka = Bördeikante = Radhausausschnittkante
KIK = Kunststoffinnenkotflügel
Radhaus bzw. Innenkotflügel

Hersteller : BORBET GmbH
Metallgiesserei
59969 Hallenberg
Typ : A 75635

Teilegutachten
Nr. TPT-M-3401/94
Blatt 3

2. Auflagen und Hinweise

2.1. Anwendungs - und Verständnis - Hinweise

1. Die **Angaben der Spalte "Auflagen, Hinweise"** des Punktes 1.2. - Verwendungsbereich - geben den Auflageninhalt nur überschriftsmäßig wieder.
Zur Anwendung des Musterberichtes ist der jeweilige **Auflagentext unbedingt** zu lesen.
2. Aufgrund des Text-Baustein-Systems kann **eine Auflagen-Nummer** (z.B. F121) im Verwendungsbereich durchaus mehrmals vorkommen. Der gegebenenfalls von der Reifengröße oder Fahrzeugtyp bzw. -ausführung abhängige **Umfang der Nacharbeit** wird erst durch die Angaben der Maße unter der Auflagennummer festgelegt.
3. Die **nachstehenden Auflagen und Hinweise** sind ein Auszug aus einem Textbausteinprogramm und somit nicht in einer numerischen Reihenfolge aufgelistet.

2.2. Allgemeine Auflagen (A)

- A1) Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten:**
Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind den Fahrzeugpapieren bzw. den Reifen bezogenen Auflagen zu entnehmen.

Die im Verwendungsbereich (Pkt. 1.2.) aufgeführten Reifen wurden als Winterbereifung nicht geprüft.
- A2) Reifenfabrikat und Reifentyp:**
Es sind grundsätzlich nur Reifen eines Fabrikats und Typs zu verwenden.
- A3) Luftdruck:**
Der vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestreifenfülldruck des jeweiligen Reifenherstellers ist zu beachten.
- A4) Prüffahrzeug:**
Geprüft wurde ein Serienfahrzeug entsprechend unter 1.2. Verwendungsaufgeführten ABE'sen. Das Fahrwerk und die Bremsaggregate müssen, mit Ausnahme der hier eventuell aufgeführten, erforderlichen Umrüstmaßnahmen, dem Serienstand entsprechen.

Die Zulässigkeit weiterer Veränderungen ist anhand eines Prüfberichts bzw. durch erneute Anbau-, Freigängigkeits- und Handlingsversuche nachzuweisen.

Hersteller : BORBET GmbH
Metallgiesserei
59969 Hallenberg
Typ : A 75635

Teilegutachten
Nr. TPT-M-3401/94
Blatt 4

2.2. Allgemeine Auflagen (A) (Forts.)

- A5) **Montageanleitung:**
Die von dem Räderhersteller mitgelieferte Montageanleitung ist zu beachten.
- A6) **Reserverad:**
Wird das serienmäßige Reserverad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A7) **Schneeketten:**
Schneeketten können nicht mehr verwendet werden.
- A8) **Abnahme des Anbaus:**
Die Bezieher der Rad-Reifenkombination sind in geeigneter Weise darauf hinzuweisen, daß die Betriebserlaubnis des Fahrzeugs nach Anbau der Rad-Reifenkombination nur nach Bestätigung des ordnungsgemäßen Anbaus (siehe Punkt 3.) nicht erlischt.

2.3. Radbezogene Auflagen (W)

- W1) **Befestigungsteile:**
Die vom Räderhersteller mitgelieferten Befestigungsteile müssen verwendet werden.
- W2) **Auswuchtgewichte:**
Auf der Radinnenseite sind Klebegewichte zu verwenden.
- W4) **Auswuchtgewichte:**
Auf der Radaußenseite sind Klebegewichte zu verwenden.
- W10) **Ventile:**
Bei Verwendung schlauchloser Reifen sind Metallschraubventile 40 MS DIN 7779 oder Gummiventile 43 GS/11,5 DIN 7780 zulässig.
Bei Verwendung von Reifen mit Schlauch sind Metallschraubventile 40 G DIN 7771 oder Gummiventile 38/11,5 DIN 7774 zulässig.

2.4 Reifenbezogene Auflagen (R)

- RG3) **Geschwindigkeitsmesser, Wegstreckenzähler:**
Je nach Fahrzeuggrundausrüstung sind der Serien-Reifengröße Geschwindigkeitsmesser mit unterschiedlicher Wegdrehzahl zugeordnet. Bei Verwendung einer Reifengröße, die hinsichtlich ihres Abrollumfangs nicht durch eine in den Fahrzeugpapieren aufgeführte Serienbereifung abgedeckt wird, muß die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und des Wegstreckenzählers überprüft werden, ggfs. ist eine Angleichung erforderlich.

Hersteller : BORBET GmbH
Metallgiesserei
59969 Hallenberg
Typ : A 75635

Teilegutachten
Nr. TPT-M-3401/94
Blatt 5

2.4 Reifenbezogene Auflagen (R) (Forts.)

RF1) Reifenfabrikats- und -typbindung:

Grund: Montierbarkeit der Reifengröße auf dem Sonderrad.

Von folgenden Reifenherstellern liegen Freigaben diesbezügl. vor:

Bridgestone
Dunlop
Goodyear

Für Bereifungen anderer Hersteller muß eine entsprechende Bestätigung vorgelegt werden.

Eine Reifenfabrikats- und -typbindung ist vorzunehmen.

RK1) Reifenfabrikats- und -typbindung (Reifenkontur):

Grund: Reifenfreigängigkeit (Kontur).

Aufgrund der Freigängigkeit sind nur Reifen folgender Hersteller zulässig, ggfs. erforderliche Freigaben liegen vor:

Bereifung: 225/40 ZR 16

Dunlop SP8000

Eine Reifenfabrikats- und -typbindung ist vorzunehmen.

2.5. Fahrzeugbezogene Auflagen - Freigängigkeit (F) -

F113) Freigängigkeit der Rad-/Reifenkombination (Achse 1):

Es sind die Radhausauschnittkanten (Bördelkanten) bzw. die ggfs. vorhandenen Winkelkanten von Kunststoffteilen wie in den Skizzen des Anlageblattes 1 dargestellt vollständig anzulegen bzw. auszuschneiden.

a : 150 mm
b : 100 mm
c bis f : entfällt
H1, H2 : entfällt

Hersteller : BORBET GmbH
Metallgiesserei
59969 Hallenberg
Typ : A 75635

Teilegutachten
Nr. TPT-M-3401/94
Blatt 6

2.5. Fahrzeugbezogene Auflagen - Freigängigkeit (F) - (Forts.)

F121) Freigängigkeit der Rad-/Reifenkombination (Achse 1):

Es sind die Kunststoffinnenkotflügel wie in den Skizzen des Anlageblattes 1 dargestellt nach außen aufzuweiten.

Auf eine ausreichende Befestigung ist zu achten.

a : 150 mm
b : 100 mm
c bis f : entfällt
H1 : 0 mm
H2 : 20 mm

F212) Freigängigkeit der Rad-/Reifenkombination (Achse 2):

Es sind die Radhausauschnittkanten (Bördelkanten) bzw. die ggfs. vorhandenen Winkelkanten von Kunststoffteilen wie in den Skizzen des Anlageblattes 1 dargestellt anzulegen bzw. auszuschneiden.

a : 0 mm
b : 200 mm
c : 0 mm
d : 250 mm
e bis f : entfällt
H1, H2 : entfällt

2.6. Fahrzeugbezogene Auflagen - Karosserie (K) -

K14) Radabdeckung (Achse 1 vorne):

Durch den Anbau geeigneter Teile oder durch andere geeignete Maßnahmen ist eine ausreichende Abdeckung der Reifenlaufflächen sicherzustellen.

2.7. Fahrzeugbezogene Auflagen - Sonstiges (S) -

SB1) Bremsanlage:

Bei Fahrzeugausführungen, die mit innenbelüfteten Scheibenbremsanlagen (Durchmesser 256 mm, Stärke 24 mm) an der Vorderachse ausgerüstet sind, darf dieses Rad nur bei Bremsattel Typ ATE CN 977/52/24, ATE CN 978/52/24, ATE FN 977/52/24 und ATE FN 978/52/24 verwendet werden.

SF21) Freigängigkeit der Rad-/Reifenkombination (Achse 2):

Die Kunststoffinnenkotflügel sind in die Höhe der Stoßfängeroberkante auf die gesamte Breite um ca. 10 mm zum Fahrzeugende hin nachzuarbeiten.

Hersteller : BORBET GmbH
Metallgiesserei
59969 Hallenberg
Typ : A 75635

Teilegutachten
Nr. TPT-M-3401/94
Blatt 7

3. Abnahme des Anbaus

Die Betriebserlaubnis des Fahrzeuges erlischt nach Anbau der Rad-Reifenkombination **nur dann nicht**, wenn die Abnahme des Anbaus unverzüglich durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr bzw. durch einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder Angestellten nach Abschnitt 7.4 a der Anlage VIII StVZO durchgeführt und bestätigt worden ist.

Die **betreffende Bestätigung** hat der Fahrzeugführer mitzuführen und zuständigen Personen auf Verlangen auszuhändigen (siehe u.a. beiliegendes Bestätigungsblatt).

Eine Berichtigung der Fahrzeugpapiere nach § 27 StVZO hat **erst dann** zu erfolgen, wenn sich die Verwaltungsbehörde (Zulassungsstelle) aus **anderem** Anlaß mit den Fahrzeugpapieren beschäftigt.

4. Prüfungen

4.1. Sonderrad-Festigkeit

Die Sonderräder wurden nach den "Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Personenkraftwagen und Krafträder" vom 27.07.1982, veröffentlicht im Verkehrsblatt S. 276, geprüft.
Ein positiver Prüfbericht liegt vor.

4.2. Begutachtung der Rad-/Reifenkombinationen

Die Prüfung und die Beurteilung der Rad-/Reifenkombinationen wurden anhand des VdTÜV-Merkblattes 751: "Begutachtung von baulichen Veränderungen an Pkw und Pkw-Kombi unter Berücksichtigung der Betriebsfestigkeit", Anhang I: "Begutachtung von Rad-/Reifenkombinationen" (Stand: Februar 1990) durchgeführt.

Es waren keine negativen Feststellungen zu treffen.

5. Gültigkeit

Das Teilegutachten verliert seine Gültigkeit bzw. ist durch eine Neuausfertigung zu ersetzen:

1. Bei technischen Änderungen der im Bericht beschriebenen Rad-Reifenkombination.
2. Wenn die im Verwendungsbereich genannten Fahrzeugtypen in Teilen geändert werden, die die Verwendung der Rad-Reifen-Kombination beeinträchtigen.
3. Bei Änderungen der gesetzlichen Grundlage.

Hersteller : BORBET GmbH
Metallgiesserei
59969 Hallenberg
Typ : A 75635

Teilegutachten
Nr. TPT-M-3401/94
Blatt 8

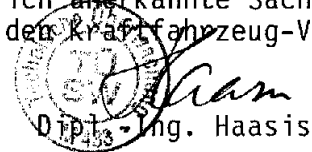
6. Schlußbescheinigung

Gegen den Anbau und die Abnahme des Sonderrades Typ A 75635 an den unter Punkt 1.2. angeführten Fahrzeugen gemäß § 19 Abs. 3 Nr. 4 oder im Rahmen einer Begutachtung nach § 21 StVZO bestehen bei Beachtung der unter Punkt 1.2. aufgeführten "Auflagen und Hinweise" keine technischen Bedenken.

Das Teilegutachten umfaßt 8 Seiten und ein Anlageblatt. Es darf nur in vollem Umfang wiedergegeben werden.

Technischer Dienst für Teilegutachten
gemäß Anlage XIX StVZO
anerkannt am 28.01.1994 durch das
Verkehrsministerium Baden-Württemberg

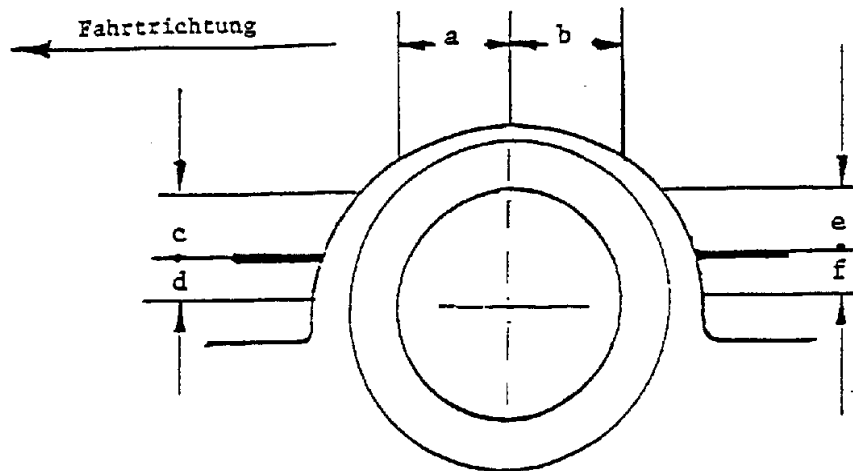
Der amtlich anerkannte Sachverständige
für den Kraftfahrzeug-Verkehr



Dipl.-Ing. Haasis

Mannheim, den **16. März 1994**
TPT-M-Ha/so
7.15.2 M (3401/94)

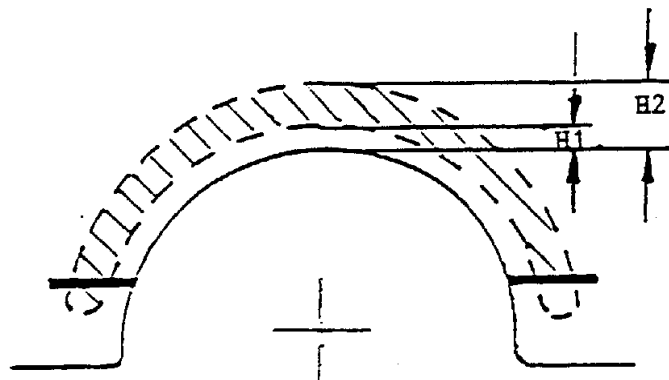
1. Lage der Nacharbeit bezogen auf den Radhausauschnitt



Achse 1: c, d: Bezugslinie Stoßfänger-Oberkante
e, f: Bezugslinie Seitenleisten-Oberkante, ggfs. Oberkante Sicke

Achse 2: c, d: Bezugslinie Seitenleisten-Oberkante, ggfs. Oberkante Sicke
e, f: Bezugslinie Stoßfänger-Oberkante

2. Bereich (Breite) der Nacharbeit bezogen auf den Radhausauschnitt



H1, H2: Höhe der Nacharbeit bezogen auf den Radhausauschnitt

Teilegutachten

Nr. RZ95/41113/A/15

über den Verwendungsbereich verschiedener Sonderräder

am OPEL Vectra B

Auftraggeber:

BORBET**59969 Hallenberg-Hesborn**

Dieses Gutachten dient als Arbeitsgrundlage für den amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr bzw. Prüf-Ingenieur und ist ihm bei der Überprüfung des ordnungsgemäßen Anbaus nach § 19 (3) oder § 21 StVZO vorzulegen.

Angaben zu den Sonderrädern

Hersteller:

BORBET

Radgröße	Radbezeichnung	Ausführungsbezeichnung	Mittenlochdurchmesser in mm	Einpreßtiefe in mm	zul. Radlast in kg	zul. Abrollumfang in mm
7½Jx16H2	A 75635	Lk100	56,5	35	540	1865
7½Jx16H2	SH 75630	Lk100	64,0)*	35	560	1930
7½Jx16H2	CF 75630	Lk100 bzw: Lk100G	64,0)* bzw. 56,5	35	600	1930
7½Jx16H2	C 75635	Lk100 G	56,5	35	600	1865
7½Jx16H2	D 75630	Lk100	64,0)*	35	560	1930

*)Mittenzentrierung durch Zentrierring Kennz. BO. Ø64,0/Ø56,5, Farbe blutorange

Radanschlußdaten

Befestigungsteile: 4 Kegelbundradmuttern M12x1,5x30

Lochkreisdurchmesser in mm: 100

Mittenlochdurchmesser in mm: 56,5

Prüfung der Dauerfestigkeit der Sonderräder

Radtyp	Prüfstelle	Prüfbericht Nr.
A 75635	TÜV Bayern	5993
SH 75630	RWTÜV Fahrzeug GmbH	RP93/1500/12/15
CF 75630	RWTÜV Fahrzeug GmbH	RA95/00129/A/15
C 75635	RWTÜV Fahrzeug GmbH	RA93/0065/00/15
D 75630	RWTÜV Fahrzeug GmbH	RA94/0106/00/15

Anschrift:
 Institut für Fahrzeugtechnik
 Adlerstraße 7
 45307 Essen
 Telefon (0201) 825-0
 Telefax (0201) 825-4150

RWTÜV
 FAHRZEUG GMBH
 Steubenstraße 53
 45138 Essen
 Telefon (0201) 825-0
 Telefax (0201) 825-2517
 Telex 8 579 680
 AG Essen, HRB 9975
 Aufsichtsratsvorsitzender:
 Hartmut Griepentrog
 Geschäftsführung:
 Claus Wolff (Vors.)
 Klaus Bothe
 Dieter Födisch

Hersteller: BORBET GmbH
 Hauptstraße 5
 59969 Hallenberg / Hesborn

Teilegutachten
 Nr. RZ95/41113/A/15

Radtyp(en) : **siehe Tabelle**

Blatt 2 von 4

Durchgeführte Prüfungen

Im Auftrag der oben genannten Firma wurde die Verwendungsmöglichkeit der oben beschriebenen Sonderräder an Fahrzeugen des im Verwendungsbereich genannten Herstellers geprüft. Die Prüfung erfolgte unter Zugrundelegung des VdTÜV Merkblatts 751 Anhang I.

Anbauprüfung

Es wurde eine Anbauprüfung gemäß 3.4 der Richtlinie für die Prüfung von Sonderrädern für Personenkraftwagen durchgeführt. Entsprechende Auflagen und Hinweise, die sich aus dieser Prüfung für die einzelnen Rad-Reifen-Kombinationen ergaben sind den Abschnitten Verwendungsbereich und Auflagen und Hinweise zu entnehmen.

Fahrwerksfestigkeit

Die Spurweite der geprüften Fahrzeugtypen wird durch die geänderte Einpreßtiefe der Sonderräder vergrößert. Die Spurweitenerhöhung liegt unter 2%.

Verwendungsbereich

- Fahrzeughersteller : Adam Opel AG, 65423 Rüsselsheim
- Radbefestigungsteile : Mit den vom Radhersteller mitzuliefernden Kegelbundradschrauben M12x1,5x30
- Anzugsmoment in Nm : 100
- Spurverbreiterung : bis zu 28 mm

Typ	Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung	EG Genehm. Nr	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
J96	55	Opel Vectra-B	e1*93/81*0030*..	195/50R16-83	2)3)4)5)6)7)8)9)10)
	60; 78; 85			205/50R16-87 1)11)14)	
		225/45R16-89 1)11)14)			
		205/55R16-89 1)11)14)			
		195/50R16-83			
		205/50R16-87 1)14)			
		225/45R16-89 1)14)			
		205/55R16-89 1)14)			

Hersteller: BORBET GmbH
Hauptstraße 5
59969 Hallenberg / Hesborn

Teilegutachten
Nr. **RZ95/41113/A/15**

Radtyp(en) : **siehe Tabelle**

Blatt 3 von 4

Auflagen und Hinweise

- 1) Auflage entfällt für dieses Gutachten.
- 2) Nach §19(3) StVZO Nr. 4 ist nach Anbau der Sonderräder das Fahrzeug unverzüglich einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr bzw. einem Kraftfahrersachverständigen oder Angestellten einer anerkannten Überwachungsorganisation (Prüfingenieur) zur Anbauabnahme vorzuführen. Der ordnungsgemäße Anbau der Räder wird auf dem vom Bundesministerium für Verkehr im Verkehrsblatt bekannt gemachten Muster durch die abnehmende Stelle bestätigt. Wenn die Verwendung der Räder ohne Beschränkungen oder Auflagen möglich ist, kann alternativ eine Eintragung im Fahrzeugschein erfolgen.
- 3) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, sofern sie in der Tabelle nicht aufgeführt sind, den Fahrzeugpapieren zu entnehmen.
- 4) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- 5) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummiventil DIN 7780-43 GS 11,5 oder mit geradem Ventil mit Metallfuß und Befestigung durch Überwurfmutter von außen, die weitgehend der DIN 7779 entsprechen (z.B. Alligator-Nr. 2024 R 8 bzw. 3004 A), zulässig.
Bei Fahrzeugen mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit von mehr als 210 km/h sind nur Metallschraubventile zulässig.
Bei dem Radtyp SH 75630 sind nur Metallschraubventile zulässig.
- 6) Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die mitzuliefernden Befestigungsteile verwendet werden.
- 7) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- 8) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, daß nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- 9) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, daß Schneeketten nicht verwendet werden können.

Hersteller: BORBET GmbH
 Hauptstraße 5
 59969 Hallenberg / Hesborn

Teilegutachten
Nr. **RZ95/41113/A/15**

Radtyp(en) : **siehe Tabelle**

Blatt 4 von 4

- 10) Die Sonderräder dürfen nur wie nachfolgend beschrieben ausgewuchtet werden:

Radtyp	Auswuchtgewichte
A 75635	nur Klebegewichte
CF 75630	Klammer- oder Klebegewichte auf der Radinnenseite
D 75630	Klammer- oder Klebegewichte auf der Radinnenseite
C 75635	Klammer- oder Klebegewichte auf der Radinnenseite
SH 75630	nur Klebegewichte


- 11) Es ist der Nachweis zu erbringen, daß die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und des Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Toleranzen (§ 57 StVZO) liegt. Sofern die Anzeige angeglichen werden muß, kann diese Rad-Reifen-Kombination nicht als wahlweise Ausrüstung auf der im Abdruck des Gutachtens enthaltenen Bestätigung eingetragen werden.
- 14) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination an Achse 2 zu gewährleisten, sind die Radhausauschnittkanten im Bereich, von Unterkante der Seitenleiste bis zum hinteren Stoßfänger, umzulegen. Desweiteren sind die ins Radhaus hineinragenden Kanten des hinteren Stoßfängers von der Oberkante auf einer Länge von ca. 100 mm nach unten entsprechend zu kürzen.

Sonstiges

Dieses Teilegutachten umfaßt 4 Seiten und darf nur vollständig verwendet werden. Es verliert seine Gültigkeit, wenn weitere Änderungen vorgenommen werden oder das Fahrzeug sich in Teilen ändert, die Einfluß auf die Verwendung der genannten Rad-Reifen-Kombination haben können.

Essen, 20. Oktober 1995
RZ95/41113/A/15

Institut für Fahrzeugtechnik
Typprüfstelle


Dipl.-Ing. Leibold
Amtlich anerkannter Sachverständiger
für den Kraftfahrzeugverkehr

