

**Teilegutachten Nr.****RZ96/41160/B/41**über den Verwendungsbereich diverser Sonderräder (**17-Zoll**)für **Opel Vectra-B / Vectra-B-Caravan (Lk110/5)**

Auftraggeber:

**RH Alurad Höffken GmbH  
Industriegebiet Ennest  
57439 Attendorn**

Dieser Bericht dient als Arbeitsgrundlage für den amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr, bzw. Kraftfahrersachverständigen oder Prüferingenieur (anerkannte Überwachungs-Organisation) und ist ihm bei Einzelabnahmen nach § 19 (3) oder § 21 StVZO vorzulegen.

**Angaben zu den Sonderrädern**

Hersteller:

siehe Auftraggeber

Herstellerzeichen / Handelsmarke:

zu lfd. Nr. 1:

**MBN**

zu lfd. Nr. 2, 3, 4:

**RH**

zu lfd. Nr. 5:

**D&W**

Lfd. Nr.	Radgröße	Radtyp/ Kennzeichnung	Lochzahl/ Lochkreis (mm)	Einpreß- tiefe (mm)	geprüfte Radlast * in kg	Abroll- umfang bis mm	Radbezog. Auflage Nr.
1	8Jx17H2	<b>Z 807535</b>	5/110	35	620	1970	5)11)
2	8Jx17H2	<b>MH 807535</b>	5/110	35	635	1965	5)12)
3	8Jx17H2	<b>R 8735</b>	5/110	35	585	1965	5)13)
4	8Jx17H2	<b>ZW1 807535</b>	5/110	35	635	1965	5a)14)15)
5	8Jx17H2	<b>J 87538</b>	5/110	38	625	1965	5)13)

**\* Dauerfestigkeit der Sonderräder:** Gutachten der Räderprüfstelle des RWTÜV**Hinweis zur Mittenzentrierung:**

Die Radausführungen werden mit eingeclipstem Kunststoff-Zentrierring (Farbe: weiß) mittenzentriert (Mittenlochdurchmesser 65,1 mm).  
Bei nachgestelltem Ausführungs-Kennbuchstaben -O- erfolgt die Mittenzentrierung über fertig gebohrtes Mittenloch.

**Radbefestigung:**

Befestigungsteile:

mitzuliefernde  
Kegelbundradbolzen  
M 12 x 1,5 x 29, Kegelwinkel  
60°

Anzugsmoment:

100 Nm

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  
Ulrich Kästner

Hersteller:	RH Alurad Höffken GmbH Industriegebiet Ennest 57439 Attendorn	Teilegutachten Nr. <b>RZ96/41160/B/41</b>
Radtyp(en):	siehe Tabelle Bl. 1 (17-Zoll)	Blatt 2 von 5

### Durchgeführte Prüfungen

#### Anbauprüfung

Es wurde eine Anbauprüfung gemäß VdTÜV-Merkblatt Nr. 751 durchgeführt. Entsprechende Auflagen und Hinweise, die sich aus dieser Prüfung für die einzelnen Rad-Reifen-Kombinationen ergaben, sind den Tabellen im Abschnitt Verwendungsbereich und Auflagen zu entnehmen.

#### Fahrwerksfestigkeit

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

### Verwendungsbereich und Auflagen (Verwendung 17-Zoll: 8x17 ET 35, ET 38):

**Fahrzeughersteller : Opel, bzw. Vauxhall**

Typ	Motor-leistung (kW)	Handels-bezeichnung	Genehm.-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
J96	100; 125	Opel Vectra-B Opel Vectra-B-CC  (2,0i-16V; 2,5-V6)	e1*93/81* 0030*..  und  e1*95/54* 0030*..	205/45R17-88 32)33)  245/35R17-87 31)32)  215/45R17-87 21)32)  235/40R17-90 21)23) 24)  VA: 215/45R17-87 HA: 235/40R17-90 21)23)24) 30)32)	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10) 22)

OP

e1\*95/54\*0030\*04

1035/945 kg

5/110/65

Hersteller:	RH Alurad Höffken GmbH Industriegebiet Ennest 57439 Attendorn	Teilegutachten Nr. <b>RZ96/41160/B/41</b>
Radtyp(en):	siehe Tabelle Bl. 1 (17-Zoll)	Blatt 3 von 5

Typ	Motor-leistung (kW)	Handels- bezeichnung	Genehm.-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
J96/Kombi	100; 125	Vectra-B-CARAVAN  (2,0i-16V; 2,5-V6)	e1*95/54* 0044*..	205/45R17-88 32)33)  245/35R17-87 31)32)  215/45R17-87 21)32)  235/40R17-90 21)23) 24)  VA: 215/45R17-87 HA: 235/40R17-90 21)23)24) 30)32)	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10) 22)

OP

e1\* 95/54\*0044\*01

1035/1025 kg

5/110/65

### Auflagen und Hinweise

- 1) -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 Bundesminister für Verkehr im Verkehrsblatt bekannt gemachten Muster (Anbau-Bestätigung) durch die abnehmende Stelle bestätigt.
- 3) Die aufgeführten Reifengrößen lagen bei Berichtserstellung nur als ZR-Reifen vor; die Reifen-Nenntragfähigkeit bei ZR-Reifen gilt bis 240 km/h. Sofern keine speziellen ZR-Reifenfreigaben zu berücksichtigen sind, sind auch -V- oder -W-Reifen zulässig.
- 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 Sonderradanbau gesondert zu beurteilen.
- 5) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi- oder Metallschraubventilen zulässig, die den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen; die Ventile sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- 5a) Es sind nur schlauchlose Reifen mit speziellen Metallschraubventilen (Typ 3003B, für Ventilloch-Durchmesser 8,3 mm) zulässig.

Hersteller:	RH Alurad Höffken GmbH Industriegebiet Ennest 57439 Attendorn	Teilegutachten Nr. <b>RZ96/41160/B/41</b>
Radtyp(en):	siehe Tabelle Bl. 1 (17-Zoll)	Blatt 4 von 5

- 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. Es müssen dann die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- 9) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, daß Schneeketten nicht verwendet werden können.
- 10) Es sind die radbezogenen Auflagen aus Tabelle Blatt 1 zu beachten.
- 11) Radbezogene Auflage: nur innen Klebe- oder Klammerwuchtgewichte.
- 12) Radbezogene Auflage: nur innen Klebewuchtgewichte;  
bei Fz.-Höchstgeschwindigkeit über 200 km/h sind Metallschraubventile erforderlich.
- 13) Radbezogene Auflage: innen und außen nur Klebewuchtgewichte;  
bei Fz.-Höchstgeschwindigkeit über 200 km/h sind Metallschraubventile erforderlich.
- 14) Radbezogene Auflage: innen und außen wahlweise Klebe- oder Klammerwuchtgewichte.
- 15) Besonderer Hinweis zum Radtyp ZW1 807535:  
Dieser zweiteilige (mit 36 Speziialschrauben verschraubte) Radtyp darf nur vom Radhersteller zusammengebaut werden.
- 21) An Achse 1 ist die Kunststoff-Wulst im Bereich der Radhauskante ca. 100 mm vor und hinter der Radmitte auszuschneiden.
- 22) An Achse 2 ist die Radhaussicke im Bereich zwischen Stoßfänger und Unterkante der Seitenschutzleiste umzulegen; im weiteren Verlauf ist die Sicke des Stoßfängers ab Oberkante bis ca. 100 mm nach unten entsprechend zu kürzen.
- 23) An Achse 2 sind die Radhauskanten im Bereich der -gem. Aufl. 22) - umgelegten Radhaussicken um ca. 5 mm aufzuweiten oder alternativ auf Restbreite von 6-8 mm ganz um- und anzulegen; der Stoßfänger ist entsprechend auszustellen.
- 24) Auf ausreichende Radabdeckung an Achse 1 und 2 ist zu achten; ggf. sind die Stoßfänger entsprechend herauszustellen.

---

Hersteller:	RH Alurad Höffken GmbH Industriegebiet Ennest 57439 Attendorn	Teilegutachten Nr. <b>RZ96/41160/B/41</b>
Radtyp(en):	siehe Tabelle Bl. 1 (17-Zoll)	Blatt 5 von 5

---

- 30) ABS-Verträglichkeit bestätigt für folgende Reifentypen  
(VA 215/45R17 mit HA 235/40R17) -Reifentyp mit eintragen- :
- | <u>Hersteller</u> | <u>Typ</u>             |
|-------------------|------------------------|
| Bridgestone       | Experia S-01           |
| Dunlop            | D40; Sp8000            |
| Pirelli           | P700-Z                 |
| Goodyear          | Eagle F1; GS-D         |
| Conti             | CZ91                   |
| Uniroyal          | Rallye440              |
| Yokohama          | AVS; A008P; A509; A510 |
- 31) Freigängigkeit -unter Beachtung der genannten Auflagen- geprüft bis Reifen-Flankenbreite 233 mm, z.B. für Reifentyp Dunlop D40, Sp8000.
- 32) Gilt für Vectra-B 2,5-V6: Wegen Tragfähigkeits- und Geschwindigkeitseinfluß ist diese Reifengröße ( mit Lastindex 87 oder 88) nur als ZR- oder -W -Ausführung zulässig.
- 33) Es ist nur Reifentyp Pirelli P Zero (-88W) zulässig.

### Sonstiges

Der Auftraggeber RH ALURAD Höffken GmbH unterhält ein Qualitätsmanagementsystem gemäß EN ISO 9001 (Zertifikat vom 10.02.1996, Registrier-Nr. 041005575 )

Dieses Teilegutachten umfaßt 5 Seiten und darf nur vollständig verwendet werden. Unabhängig davon wird es ungültig, wenn weitere Fahrwerks-Änderungen Einfluß auf die Sonderrad-Verwendung haben können, sowie bei Änderung maßgeblicher gesetzlicher Vorschriften.

Essen, den 29. Oktober 1996  
Verz.-Nr.: RZ96/41160/B/41 Ssl (Kompl./41160B41.DOC-NT-Fz-Typ/Gen)  
Institut für Fahrzeugtechnik  
Typprüfstelle



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