

# Teilegutachten Nr.

**RZ95/40102/A/41**

**über den Verwendungsbereich des Sonderrades Typ ZW1 807435 (LK100/4)**

**an Fahrzeugen des Herstellers Opel**

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

Dieses Teilegutachten 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:	siehe Auftraggeber
Herstellerzeichen:	<b>RH</b>
Art:	zweiteiliges LM-Sonderrad mit Doppelhump, äußerer Felgenring mit 36 Spezialschrauben angeschraubt
Radgröße:	<b>8 J x 17 H2</b>
Einpreßtiefe:	35 mm
Lochkreisdurchmesser:	100 mm
Lochzahl:	4
Mittenlochdurchmesser:	56,6 mm
Radtyp:	<b>ZW1 807435</b>
Geprüfte Radlast:	565 kg
Reifenabrollumfang:	bis 1960 mm
Radlastprüfung:	RWTÜV Fahrzeug GmbH (RP1748/00)
Zentrierart:	Mittenzentrierung durch Zentrierring, Mittenlochdurchmesser 56,6, Farbe: blutorange; Kennz : Ø64/Ø56,6

**Wichtiger Hinweis:** Montage der zweiteiligen Sonderräder nur durch den Radhersteller zulässig

## Durchgeführte Prüfungen

Im Auftrag der oben genannten Firma wurde die Verwendungsmöglichkeit der beschriebenen Sonderräder an den im Verwendungsbereich aufgeführten Fahrzeugen geprüft.

Die Prüfung erfolgte unter Zugrundelegung des VdTÜV- Merkblatts 751 Anhang I.

Entsprechende Auflagen und Hinweise, die sich aus dieser Prüfung für die einzelnen Rad-Reifen-Kombinationen ergaben, sind den Abschnitten

Verwendungsbereich und Auflagen/Hinweise zu entnehmen.

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

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

Teilegutachten  
 Nr. **RZ95/40102/A/41**

Radtyp: **ZW1 807435**

Blatt 2 von 7

**Fahrwerksfestigkeit**

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

**Verwendungsbereich und Auflagen**

**Fahrzeughersteller:** **Adam Opel AG**

Radbefestigungsteile : Mit den vom Radhersteller mitzuliefernden  
 Kegelbundradschrauben M12x1,5x29

Anzugsmoment in Nm : 100

Typ	Ausführung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
Vectra A-X	65; 85; 95	Vectra GL 4 x 4 Vectra GLS 4 x 4	E951	215/40R17-83 17)20)	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10) 19)
	110	Vectra 2000 4 x 4			
	110	Vectra 2000 (Frontantrieb)			

OP E951/NT7 920/915 4/100/56,5

Typ	Ausführung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
Vectra A-X	85; 95; 100	Vectra GL 4 x 4 Vectra GLS 4 x 4	E951/1	215/40R17-83 17)20)	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10) 19)
	110	Vectra 2000 4 x 4			
	110	Vectra 2000 (Frontantrieb)			

OP E951/1/NT5 935/930 4/100/56,5

Typ	Ausführung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
Vectra-A	bis (95)	Vectra GL Vectra GLS Vectra GT Vectra CD	E947	215/40R17-83 17)20)	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10) 19)
		205/40R17-80 18)40)			

OP bis Nachtrag VIII 4/100/56,5

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

Teilegutachten  
Nr. **RZ95/40102/A/41**

Radtyp: **ZW1 807435**

Blatt 3 von 7

Typ	Ausführung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
Vectra-A	bis (110)	Vectra GL Vectra GLS Vectra GT Vectra CD	E947/1	215/40R17-83 17)20)  205/40R17-80 18)40)	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10) 19)21)

OP

4/100/56,5

Typ	Ausführung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
Vectra A-CC	bis (95)	Vectra GL Vectra GLS Vectra GT Vectra CD	E948	215/40R17-83 17)20)  205/40R17-80 18)40)	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10) 19)

OP

4/100/56,5

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

Teilegutachten  
 Nr. **RZ95/40102/A/41**

Radtyp: **ZW1 807435**

Blatt 4 von 7

Typ	Ausführung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
Vectra A-CC	bis (110)	Vectra GL Vectra GLS Vectra GT Vectra CD	E948/1	215/40R17-83 17)20)  205/40R17-80 18)40)	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10) 19)21)

OP

4/100/56,5

Typ	Ausführung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
Calibra-A	(85) , (110)	Calibra Calibra 16V	F406	205/40R17-80 16)40)  215/40R17-83 16)30)  225/35ZR17 13)30)  245/35ZR17 14)30)  VA:215/40ZR17 HA:245/35ZR17 14)30)	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10)) 19)

OP

BIS NT VI

4/100/56,5

### Auflagen und Hinweise:

- 1) -entfällt für dieses Gutachten-
- 2) Nach §19(3) StVZO Nr. 4 ist nach Anbau der Sonderäder 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 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 aufgeführten Reifengrößen lagen bei Berichtserstellung nur als ZR-Reifen vor; die Reifen-Nenntragfähigkeit bei ZR-Reifen gilt bis 240 km/h.

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

Teilegutachten  
Nr. **RZ95/40102/A/41**

Radtyp: **ZW1 807435**

Blatt 5 von 7

---

Siehe auch spezielle Reifenfreigaben. Sofern keine speziellen ZR-Reifenfreigaben zu berücksichtigen sind, ist auch die neue Geschwindigkeitskennung -W 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 Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- 5) Es sind nur schlauchlose Reifen mit speziellen Metallschraubventilen (Typ 3003B, für Ventilloch-Durchmesser 8,3 mm) zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. bzw. TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen auf keinen Fall über die Radkontur hinausragen.
- 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 (ggf. aus den speziellen Reifenfreigaben) 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.
- 10) Die Sonderräder können an der Innen- und Außenseite mit Klebe- oder wahlweise mit Klammergewichten ausgewuchtet werden.
- 13) Reifengröße 225/35R17: Es ist nur Reifentyp Goodyear Eagle GS-D freigegeben (geprüfte Freigängigkeit bis zu einer Reifenflankenbreite von max. 234 mm; Reifentragfähigkeit 475 kg). Reifentyp mit eintragen.
- 14) Reifengröße 245/35R17: Es ist nur Reifentyp Dunlop D40 sowie Sp8000 zulässig (geprüfte Freigängigkeit bis zu einer Reifenflankenbreite von max. 234 mm; Nenntaugfähigkeit 545 kg). Reifentyp mit eintragen.  
Bei Reifenkombination 215/40R17 vorn mit 245/35R17 hinten nur gleichen Reifentyp vorn und hinten verwenden.
- 16) Für die fahrzeugspezifischen Einsatzbedingungen (Sturz, Tragfähigkeit,  $v_{max}$ ) der Reifen ist eine Bestätigung des entsprechenden Reifenherstellers vorzulegen.  
(Sturz VA/HA  $-1,5^\circ/-3,1^\circ$ ).  
Für folgende Reifentypen lagen entsprechende Freigaben vor (Mind. luftdruck 3,0 bar):  
205/40ZR17: -Conti CZ91  
215/40ZR17: -Conti CZ91, Dunlop D40, Goodyear Eagle GS-A/GS-D, Pirelli P700-Z.

Auftraggeber:	<b>RH Alurad Höffken GmbH</b> <b>Industriegebiet Ennest</b> <b>57439 Attendorn</b>	Teilegutachten Nr. <b>RZ95/40102/A/41</b>
Radtyp:	ZW1 807435	Blatt 6 von 7

---

- 17) Es sind nur die Reifenfabrikate Pirelli P 700 Z und Dunlop SP Sport D40 zulässig.
- 18) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination an Achse 2 zu gewährleisten, sind die Radhausausschnittkanten in einem Bereich von ca. 45° vor und hinten der senkrechten Radmittenebene umzulegen.
- 19) Auf eine ausreichende Radabdeckung an Achse 1 nach vorn ist zu achten. Abhängig vom verwendeten Reifenfabrikat muß durch geeignete Maßnahmen für eine ausreichende Abdeckung gesorgt werden, z.B. durch Herausstellen des Kotflügels oder Anbau von Karosserieteilen.
- 20) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination an Achse 2 zu gewährleisten, sind die Radhausausschnittkanten zwischen Stoßfänger und Schweller umzulegen. Hierbei ist besonders auf sorgfältiges Anlegen der Radhauskante im vorderen Bereich zu achten.
- 21) An Fahrzeugen mit 2.0-Liter-Motor (Ausf. mit 85,100 und 110kW) ab Nachtrag IV der Fahrzeug-ABE sind aufgrund geänderter Spurweite hinten ergänzend zu den genannten Auflagen die Radhauskanten an Achse 2 zwischen Stoßfänger und Schweller **ganz um- und anzulegen.**
- 30) An Achse 2 sind die Radhauskanten über Radmitte auf ca. 350 mm Länge umzulegen.
- 40) Reifen-Nenntragfähigkeit (bei Lastindex 80) beträgt 450 kg (sofern keine speziellen Reifenfreigaben vorliegen); daher nur bis zul. Achslast von max. 900 kg verwendbar.

Auftraggeber: **RH Alurad Höffken GmbH**  
**Industriegebiet Ennest**  
**57439 Attendorn**  
Radtyp: ZW1 807435

Teilegutachten  
Nr. **RZ95/40102/A/41**  
Blatt 7 von 7

---

### Sonstiges

Dieses Teilegutachten umfaßt 7 Seiten und darf nur vollständig verwendet werden.  
Die Gültigkeit als Teilegutachten ist begrenzt bis zum 31. 12. 1996; danach kann es als  
Arbeitsgrundlage für Begutachtungen nach Par. 21 StVZO 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 07. Februar 1995  
RZ95/40102/A/41 Ssl (17-Zoll - 40102A41.doc)

Institut für Fahrzeugtechnik  
Typprüfstelle



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