

# Teilegutachten Nr.

## RZ96/40993/C/41

über den Verwendungsbereich diverser Sonderräder (16-Zoll, LK112/5)

für **VW Sharan, Ford Galaxy und Seat Alhambra**

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 (anerkannte Überwachungsorganisation) und ist ihm bei der Überprüfung des ordnungsgemäßen Anbaus 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**

Lfd. Nr.	Radgröße	Radtyp/ Kennzeichnung	Einpreß- tiefe (mm)	geprüfte Radlast in kg	Abroll- umfang bis mm	Radbezog. Auflage Nr.
1	7 1/2Jx16H2	<b>Z 756535</b>	35	615, bzw. 620	1965, bzw. 1950	12) <b>51)</b>
2	7 1/2Jx16H2	<b>MH 756535</b>	35	635, bzw. 640	1965, bzw. 1950	11) <b>50)</b>
3	7 1/2Jx16H2	<b>R 756530</b>	30	730	2060	13)
4	8 Jx16H2	<b>R 86536</b>	36	735	2100	13)

### **Radanschluß**

Befestigungsteile:

Kegelbundradschrauben

M 14 x 1,5 x 32; Kegelwinkel 60°

Anzugsmoment:

100 Nm

Lochzahl / Lochkreisdurchmesser

5 / 112 mm

Mittenlochdurchmesser:

57,1 mm

### Hinweis zur Mittenzentrierung:

Die Radausführungen werden mit eingeclipstem Kunststoff-Zentrierring (Farbe: beige) mittenzentriert (Mittenlochdurchmesser 57,1 mm).

Wahlweise erfolgt die Mittenzentrierung über fertig gebohrtes Mittenloch; mit zusätzlichem Ausf.-Kennbuchstabe (A) oder (D).

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

Auftraggeber:	RH Alurad Höffken GmbH Industriegebiet Ennest 57439 Attendorn	Teilegutachten Nr. RZ96/40993/C/41
Radtypen:	siehe Tabelle Bl. 1 (16-Zoll)	Blatt 2 von 6

### 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 Spurweitenänderung durch die geänderte Einpreßtiefe der Sonderräder liegt **über** 2%. Ein entsprechender Nachweis der Betriebsfestigkeit der betreffenden Fahrwerksteile lag vor.

### Verwendungsbereich und Auflagen (für Radgrößen 8x16 ET36; 7,5x16 ET30/35) :

**Fahrzeughersteller: Volkswagen AG - VW**

Typ:		7M	
ABE / EG-Genehmigung:		e1*93/81*0023*.. und e1*95/54*0023*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66; 81; 85; 110; 128	Sharan	215/55R16-93 28) 29)  225/50R16-93 29) 48)49)  235/50R16-95   245/45R16-94 48)49)  VA: 215/55R16-93 HA: 235/50R16-95 28)	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10) 23)24)25)26) 50) 51)

e1\*95/54\*0023\*03

V1240/H1280/1330(1330/1370) kg

5/112/57,1

Auftraggeber:	RH Alurad Höffken GmbH Industriegebiet Ennest 57439 Attendorn	Teilegutachten Nr. <b>RZ96/40993/C/41</b>
Radtypen:	siehe Tabelle Bl. 1 (16-Zoll)	Blatt 3 von 6

Fahrzeughersteller: **Ford**

Typ: <b>WGR</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>e1*93/81*0024*..</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66; 85; 128	Galaxy	215/55R16-93 28) 29)  225/50R16-93 29) 49)  235/50R16-95   245/45R16-94 49)  VA: 215/55R16-93 HA: 235/50R16-95 28)	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10) 23)24)25)26) 50) 51)

e1\*93/81\*0024\*02

V1240/H1280/1330(1330/1370)kg

5/112/57,1

Fahrzeughersteller: **Seat**

Typ: <b>7MS</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>e1*95/54*0036*..</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66; 81; 85; 110	Alhambra	215/55R16-93 28) 29)  225/50R16-93 29) 48)49)  235/50R16-95   245/45R16-94 48)49)  VA: 215/55R16-93 HA: 235/50R16-95 28)	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10) 23)24)25)26) 50) 51)

e1\*95/54\*0036\*01

V1240/H1270 (1320) kg

5/112/57,1

---

Auftraggeber:	RH Alurad Höffken GmbH Industriegebiet Ennest 57439 Attendorn	Teilegutachten Nr. RZ96/40993/C/41
Radtypen:	siehe Tabelle Bl. 1 (16-Zoll)	Blatt 4 von 6

---

### **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 Kraftfahrzeug-verkehr 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 mindestens erforderliche Geschwindigkeitsklasse der zu verwendenden Reifen ist 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. Gegen Fahrwerksänderungen mit gesondertem Prüfbericht bestehen dann keine Bedenken, wenn
  - die serienmäßigen Federweganschlüsse (Puffer) unverändert bleiben und
  - geänderte Fahrwerksteile in ihren Abmessungen (z.B. Durchmesser von Federn, Federtellern und Dämpfern nicht größer als die entsprechenden Serienteile sind.
- 5) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi- oder Metallschraubventilen zu verwenden. 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 Sonderrad-Befestigung sind die mitzuliefernden Kegelbundbolzen (M14x1,5x 32) zu verwenden.
- 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. Bei Fahrzeug-Ausführungen mit permanentem Allradantrieb ist darauf zu achten, daß alle montierten Reifen gleichen Abrollumfang aufweisen.
- 9) Schneekettenbetrieb: nicht geprüft
- 10) Es ist die radbezogene Auflagen-Nr. (siehe Tabelle Seite 1) zu beachten.

---

Auftraggeber:	RH Alurad Höffken GmbH Industriegebiet Ennest 57439 Attendorn	Teilegutachten Nr. <b>RZ96/40993/C/41</b>
Radtypen:	siehe Tabelle Bl. 1 (16-Zoll)	Blatt 5 von 6

---

- 11) Radbezogene Auflage: nur innen Klebewuchtgewichte.
- 12) Radbezogene Auflage: nur innen Klebe- oder Klammerwuchtgewichte.
- 13) Radbezogene Auflage: außen nur Klebewuchtgewichte;  
bei Fz.-Höchstgeschwindigkeit über 200 km/h sind Metallschraubventile zu verwenden.
- 23) Radabdeckung Achse 1: Durch geeignete Maßnahmen, z.B. Kotflügelkante ausstellen oder Anbau von Gummileisten -Terotrim-, ist ausreichende Abdeckung der Reifen-Lauffläche herzustellen.
- 24) Radabdeckung Achse 2: Durch geeignete Maßnahmen, z.B. Stoßfänger ausstellen, ist ausreichende Abdeckung der Reifen-Lauffläche im Stoßfängerbereich herzustellen.
- 25) Freigängigkeit Achse 2: Die Radhaussicke ist ab Stoßfänger bis ca. 350 mm nach vorn hin schräg nach oben (bis ca. 45 Grad) umzuformen und dabei die Kunststoff-Radhauswulst dahinter mit einzuklemmen.
- 26) Die ins Radhaus ragende Kunststoff-Lasche (an Stoßfänger-Oberkante) ist auf Restbreite von ca. 10 mm zu kürzen.
- 28) Die Montage dieser Reifengröße (215/55R16) auf Felge 8x16 (Radtyp R 86536) ist nicht generell freigegeben; für folgende Reifentypen liegt eine entsprechende Freigabe vor: Conti CZ90, Eco Contact CP.
- 29) Hinweis zur Reifentragfähigkeit: bei erhöhter zul. Achslast hinten (bei Anhängerbetrieb bis 100 km/h) gilt Reifen-Nenntragfähigkeit zuzügl. 10 Proz.
- 48) Gilt für Sonderrad-Typ **Z 756535 (MBN)**:  
In Verbindung mit dieser Reifengröße (Abrollumfang bis 1950 mm) darf die zul. Achslast des Fahrzeugs - abweichend von Auflage 51) - bis max. 1240 kg betragen.
- 49) Gilt für Sonderrad-Typ **MH 756535 (RH)**:  
In Verbindung mit dieser Reifengröße (Abrollumfang bis 1950 mm) darf die zul. Achslast des Fahrzeugs - abweichend von Auflage 50) - bis max. 1280 kg betragen.

---

Auftraggeber:	RH Alurad Höffken GmbH Industriegebiet Ennest 57439 Attendorn	Teilegutachten Nr. <b>RZ96/40993/C/41</b>
Radtypen:	siehe Tabelle Bl. 1 (16-Zoll)	Blatt 6 von 6

---

- 50) Gilt für Sonderrad **MH 756535 (RH)**:  
Wegen geprüfter Radlast (635 kg bis Abrollumfang 1965 mm) ist dieses Sonderrad nur an Fz.-Ausführungen mit zul. Achslast von max. 1270 kg zulässig.  
Bei Verwendung dieses Sonderrads kann die erhöhte zul. Achslast hinten (bei Anhängerbetrieb) nicht ausgenutzt werden; Anhängerbetrieb ist dann nur bis zul. Achslast hinten von max. 1270 kg zulässig; Rüstzustand, Einschränkung mit eintragen.
- 51) Gilt für Sonderrad **Z 756535 (MBN)**:  
Wegen geprüfter Radlast (615 kg bis Abrollumfang 1965 mm) ist dieses Sonderrad nur an Fz.-Ausführungen mit zul. Achslast von max. 1230 kg zulässig.  
Bei Verwendung dieses Sonderrads kann die erhöhte zul. Achslast hinten (bei Anhängerbetrieb) nicht ausgenutzt werden; Anhängerbetrieb ist dann nur bis zul. Achslast hinten von max. 1230 kg zulässig; Rüstzustand, Einschränkung mit eintragen.

### 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 6 Seiten und darf nur vollständig verwendet werden. Es verliert seine Gültigkeit, wenn sich die im Verwendungsbereich aufgeführten Fahrzeuge in Teilen ändern, die Einfluß auf die Verwendung der genannten Rad-Reifen-Kombinationen haben können, sowie bei Änderung maßgeblicher gesetzlicher Vorschriften.

Essen, den 23. September 1996

Verz.-Nr.: RZ96/40993/C/41 /SSL -(Kompl. -16-Zoll/ 40993C41.doc-NT-Fz-Ausf/Gen)

Institut für Fahrzeugtechnik  
Typprüfstelle



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