

# Teilegutachten Nr.

**RZ97/44613/A/41**

über den Verwendungsbereich des Sonderrades **AE 705437 (LK 100/4)**

an Fahrzeugen des Herstellers **Seat**

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 Überwachungs-Organisation) und ist ihm bei der Überprüfung des ordnungsgemäßen Anbaus nach § 19 (3) oder § 21 StVZO vorzulegen.

## Technische Angaben zu den Sonderrädern

Art:	Einteiliges Leichtmetall-Sonderrad mit Doppelhump
Herstellerzeichen:	RH
Radtyp:	<b>AE 705437</b>
Radgröße:	7 J x 15 H2
Einpreßtiefe:	+ 37 mm
Lochkreisdurchmesser / Lochzahl:	100 mm / 4
Mittenlochdurchmesser:	57,1 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung über Zentrierring Kennz. Ø64/Ø57,1 ; Farbe: beige
Geprüfte Radlast:	535 kg
Reifenabrollumfang bis:	1935 mm
Radlastprüfung:	RWTÜV (RP2029/00)

Radbefestigungsteile : Mit den vom Radhersteller mitzuliefernden  
Kegelbundbolzen M12 x1,5 x 29

Anzugsmoment in Nm : 100

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:  
Ulrich Weber  
Geschäftsführung:  
Claus Wolff (Vors.)  
Klaus Bothe  
Dieter Födisch  
Ulrich Kästner

Antragsteller: RH Alurad Höffken GmbH  
57439 Attendorf  
Radtyp: **AE 705437**

Teilegutachten  
Nr. **RZ97/44613/A/41**  
Blatt 2 von 7

**Durchgeführte Prüfungen****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 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 unter 2%.

**Verwendungsbereich und Auflagen**

**Fahrzeughersteller: SEAT**

Typ: <b>1L</b>		ABE / EG-Genehmigung: <b>F763</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
52; 54; 55; 65; 66;	Toledo	195/50R15-82	1)2)3)4)5)6)7)
47; 50	Toledo (Diesel)	13)	8)9)10)12)
55; 66	Toledo (Turbodiesel)		16)17)
92; 98	Toledo (16-V)	215/45R15-82	
74; 85; 110	Toledo	14)15)	
66; 81	Toledo TDI		
<small>F763/NT14</small>	<small>865/790</small>		<small>4/100/57</small>

Typ: <b>1L</b>		ABE / EG-Genehmigung: <b>e9*95/54*0021*</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
47; 55; 66; 74;	Toledo	195/50R15-82	1)2)3)4)5)6)7)
81; 85; 110		13)	8)9)10)12)
		215/45R15-82	16)17)
		14)15)	
<small>e9*95/54*0021*01</small>	<small>865/790</small>		<small>4/100/57</small>

Antragsteller: RH Alurad Höffken GmbH  
57439 Attendorf  
Radtyp: AE 705437

Teilegutachten  
Nr. **RZ97/44613/A/41**  
Blatt 3 von 7

Typ: <b>6K</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>G406</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
33; 40; 44; 55; 66; 74; 85; 95	Ibiza	185/55R15-81 19)	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)16)18)
47; 50	Ibiza (Diesel)	195/50R15-82	
55; 66	Ibiza (Turbodiesel)		
110	Ibiza Cupra	205/50R15-85  215/45R15-82 15)	

G406/NT13

850/750(780)

4/100/57

Typ: <b>6K</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>e9*93/81*0001</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
37; 44; 47; 55; 66; 74; 81; 85; 110	Ibiza	185/55R15-81 19)	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)16)18)
37; 44; 47; 55; 66; 74; 81; 85; 110	Cordoba	195/50R15-82  205/50R15-85  215/45R15-82 15)	
44; 47; 55; 66; 74	Cordoba Vario	185/55R15-81 19)  195/50R15-82  205/50R15-85 20)  215/45R15-82 20)	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)16)

e9\*93/81\*0001\*03

880/790

4/100/57

Antragsteller: RH Alurad Höffken GmbH  
57439 Attendorn  
Radtyp: AE 705437

Teilegutachten  
Nr. **RZ97/44613/A/41**  
Blatt 4 von 7

Typ: <b>6K/C</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>G613</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
44; 47; 50; 55; 66; 74; 85; 95; 110	Cordoba	185/55R15-81 19)  195/50R15-82  205/50R15-85  215/45R15-82 15)	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)16)18)

G613/NT10

850/750

4/100/57,18

Typ: <b>6H</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>e9*95/54*0049*</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
37; 44	Arosa	195/45R15-78  205/45R15-79	2)3)4)5)6)7) 8)9)10)

e9\*95/54\*0049\*01

770/630

4/100/57

### 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 Bundesministerium für Verkehr im Verkehrsblatt bekannt gemachten Muster (Anbau-Bestätigung) durch die abnehmende Stelle bestätigt.
- 3) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche der zu verwendenden Reifen sind, sofern in den Tabellen nicht aufgeführt und mit Ausnahme der Reifen mit M+S-Profil, 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.

Antragsteller: RH Alurad Höffken GmbH  
57439 Attendorn  
Radtyp: **AE 705437**

Teilegutachten  
Nr. **RZ97/44613/A/41**  
Blatt 5 von 7

---

- 5) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummiventilen oder Metallschraubventilen zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O., bzw. TRA entsprechen und dürfen nicht 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 (bei 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. Bei Verwendung der Serienräder sind die serienmäßigen Befestigungsteile zu verwenden.
- 9) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, daß Schneeketten nicht verwendet werden können.
- 10) Die Sonderräder dürfen an der Außenseite nicht mit Klammergewichten ausgewuchtet werden.
- 12) An Achse 1 ist die Radhausausschnittkante im oberen Bereich - ca. 100 mm vor und hinter der Radmitte - umzulegen. Der Kunststoff-Innenkotflügel ist entsprechend nachzuarbeiten und zu befestigen.
- 13) Ohne Karosseriemaßnahmen an Achse 2 dürfen nur Reifenfabrikate/-typen bis zu einer Flankenbreite von max. 205 mm verwendet werden. Darunter fallen z.B. die folgenden Fabrikate/-typen:

<u>Hersteller</u>	<u>Typ</u>
Dunlop	SP Sport D40, D4, Aqua Contact
Pirelli	P600, P5000, P700-Z, P Zero

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist die Auflage 14) zu beachten, bzw. die Freigängigkeit neu zu prüfen. Werden keine Maßnahmen erforderlich, so ist das gewählte Reifenfabrikat/-typ auf der Anbaubestätigung einzutragen.

Antragsteller: RH Alurad Höffken GmbH  
57439 Attendorn  
Radtyp: **AE 705437**

Teilegutachten  
Nr. **RZ97/44613/A/41**  
Blatt 6 von 7

---

- 14) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen, sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- Die waagerechte Radhauskante an Achse 2 ist umzulegen
  - Weiterhin sind an Achse 2 die Radhausausschnittkanten - ausgehend von der Oberkante der seitlichen Zierleiste- auf einer Länge von ca. 150 mm nach unten umzulegen.
  - Die in das Radhaus hineinragenden Kanten der seitlichen Kunststoffblende sind ebenfalls abzuschneiden. Das Teil muß dann im oberen Bereich mit dem Kotflügelblech verklebt werden, da die seitliche Befestigung mit abgeschnitten werden muß.
  - Zusätzlich ist im Innenkotflügel die ins Radhaus vorstehende Ausbuchtung im Bereich des Klappmechanismus für die Rücksitzbank einzuarbeiten.
- 15) Eine ausreichende Freigängigkeit ist unter Beachtung der übrigen Auflagen bei folgenden Reifenfabrikaten gegeben (Reifengröße 215/45R15 Flankenbreite bis 216 mm):
- | <b><u>Hersteller</u></b> | <b><u>Typ</u></b>            |
|--------------------------|------------------------------|
| Dunlop                   | SP Sport D40, Sp2000, Sp8000 |
| Bridgestone              | S-01                         |
| Yokohama                 | AVS                          |
| Pirelli                  | P 700-Z                      |
- Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist die Freigängigkeit neu zu prüfen. Das gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.
- 16) Nur zulässig an Fahrzeugen mit ausreichenden Abstand zwischen Felge und Stabilisator an Achse 1 bei Volleinschlag der Lenkung. Die Fahrzeuge werden ohne, bzw. mit unterschiedlichen Stabilisatoren ausgerüstet (Ggf. sind die Lenkspurstangen so zu korrigieren, daß sich nach links und rechts ein gleicher Lenkeinschlag ergibt).
- 17) Nicht möglich an Fahrzeugen, die serienmäßig **nur** mit 15-Zoll-Bereifung oder mit Breitspurfahrwerk ausgerüstet sind (Fahrzeuge mit 5-Loch-Radanschluß).
- 18) Sofern die Radhauskanten an Achse 2 nicht bereits serienmäßig ange stellt sind (Breite ca. 15 mm), sind diese von der Oberkante des Schwellers bis zum Stoßfänger komplett umzulegen.

Antragsteller: RH Alurad Höffken GmbH  
57439 Attendorn  
Radtyp: **AE 705437**

Teilegutachten  
Nr. **RZ97/44613/A/41**  
Blatt 7 von 7

---

- 19) Die Verwendung der Bereifungsgröße 185/55R15 auf der Felgengröße 7 J x 15 H2 ist von folgenden Reifenherstellern freigegeben:

**Hersteller:**

Bridgestone  
Continental

Dunlop  
Goodyear  
Michelin  
Pirelli  
Riken  
Semperit  
Toyo  
Uniroyal

**Typ:**

RE 71  
alle Sommerprofile mit  
Geschwindigkeitssymbol  $\geq H$   
SP Sport D40, SP2000  
Eagle VR, Eagle ZR, Eagle NCT  
MXV3A, XGTV, SX GT  
P600, P4000, P5000  
alle Profilausführungen  
Direction  
600F1  
Rallye 340/55

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die Montierbarkeit des Reifens auf der Felgengröße 7Jx15H2 vorzulegen. Das gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.

- 20) An Achse 2 ist im Übergangsbereich vom Radhaus zum hinteren Stoßfänger der ins Radhaus hineinstehende Kunststoffinnenkotflügel auszuschneiden oder nach Erwärmen nach außen zuformen.

**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 7 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 02. Dezember 1997

Verz.-Nr. : RZ97/44613/A/41 SSL (15-Zoll-44613A41.DOC)

Institut für Fahrzeugtechnik

Typprüfstelle



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