

# Teilegutachten Nr.

**RZ97/44603/A/41**

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

an Fahrzeugen des Herstellers **Daewoo**

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:	56,6 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung über Zentrierring Kennz. Ø64/Ø56,6 ; Farbe: blutorange
Geprüfte Radlast:	535 kg
Reifenabrollumfang bis:	1935 mm
Radlastprüfung:	RWTÜV (RP2029/00)

Radbefestigungsteile : Mit den vom Radhersteller mitzuliefernden Kegelbundbolzen M12 x1,5 x29

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 Attendorn  
Radtyp: AE 705437

Teilegutachten  
Nr. **RZ97/44603/A/41**  
Blatt 2 von 6

## 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: Daewoo**

Typ: <b>KLETN</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>H018</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
44; 52; 55; 66; 74	Daewoo Nexia, Daewoo Cielo, Daewoo Racer	195/45R15-78  195/50R15-81	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10)15) 17)18)
H018/NT07	830/830		4/100/56,5

Typ: <b>KLEJ</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>H019</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66; 70; 77	Daewoo Espero	195/50R15-82 22)  205/50R15-85 22)23)24)25)	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10)15)
H019/NT05	860/890		4/100/56,5

Typ: <b>KLETN</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>e13*93/81*0006*.. bzw. e13*95/54*0006*..</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
52; 55; 66	Daewoo Nexia, Daewoo Cielo, Daewoo Racer, Daewoo Zentra, Daewoo Aranos, Daewoo Trexio, Daewoo 1500 ww. 15 ww. K44	195/45R15-78  195/50R15-82	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10)15) 17)18)
e13*95/54*0006*05	830/830		4/100/56,5

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

Teilegutachten  
Nr. **RZ97/44603/A/41**  
Blatt 3 von 6

Typ: <b>KLEJ</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>e13*93/81*0007*.. bzw. e13*95/54*0007*..</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66; 70; 77	Daewoo Espero, Daewoo Aranos, Daewoo K55	195/50R15-82 22)  205/50R15-85 22)23)24)25)	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10)15)
e13*95/54*0007*05	860/890		4/100/56,5

Typ: <b>KLAT</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>e4*96/27*0017*..</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
55; 63; 78	Daewoo Lanos	195/50R15-82  215/45R15-84	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10)26)28)
e4*96/27*0017*01	870/840		4/100/56,5

Typ: <b>KLAJ</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>e4*96/27*0018*..</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66; 78; 98	Daewoo Nubira	195/50R15-82 27)  195/55R15-84  205/50R15-85 18)  215/45R15-84 18)	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10)26)
e4*96/27*0018*01	950/995		4/100/56,5

### 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.

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

Teilegutachten  
Nr. **RZ97/44603/A/41**  
Blatt 4 von 6

---

- 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.
- 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 Klammengewichten ausgewuchtet werden.
- 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 Anbaubestätigung eingetragen werden.
- 15) An Achse 2 sind die an der Radanlagefläche überstehenden Schrauben zu entfernen (Überstand ca. 1 mm über Radflanschebene).

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

Teilegutachten  
Nr. **RZ97/44603/A/41**  
Blatt 5 von 6

---

- 17) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen, sind folgende Maßnahmen erforderlich:
  - Die Radhauskante ist von Stoßfängeroberkante bis zur seitlichen Stoßleiste umzulegen und aufzuweiten.
  - Das innere Radhaus ist im Bereich oberhalb der Radmitte an das äußere Kotflügelblech anzulegen.
- 18) Es ist durch geeignete Maßnahmen für eine ausreichende Radabdeckung an Achse 1 nach vorn zu sorgen, z. B. durch Anbau von Teilen oder Ausstellen des Stoßfängers.
- 22) An Achse 2 ist das Radhaus im Bereich von ca. 200 mm vor bis ca. 100 mm hinter der Radmitte auf einer Höhe von ca. 40 mm bis ca. 80 mm - gemessen von der Radhausausschnittkante - einzuformen.
- 23) Die Kunststoffabdeckung des Tankeinfüllrohres ist zur Fahrzeuglängsachse hin zu versetzen.
- 24) An Achse 1 ist die Kunststoffmotorspritzschutzverkleidung im Bereich der Ausbuchtung durch Erwärmung zur Fahrzeugmitte hin einzuformen.
- 25) Nur zulässig an Fahrzeugen mit ABS (breitere Spur an Achse 2).
- 26) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich von der Stoßfängeroberkante bis 150 mm vor der Radmitte umzulegen.
- 27) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast von maximal 950 kg (Reifentragfähigkeit)
- 28) An Achse 2 ist der im Radhaus befindliche Kunststoffspritzschutz im Bereich der Stoßfängeroberkante zu kürzen.

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

Teilegutachten  
Nr. **RZ97/44603/A/41**  
Blatt 6 von 6

---

### **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 27. November 1997

Verz.-Nr. : RZ97/44603/A/41 SSL (15-Zoll-44603A41.DOC)

Institut für Fahrzeugtechnik  
Typprüfstelle



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