

# Teilegutachten Nr.

**RZ96/42930/A/41**

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

an Fahrzeugen des Herstellers **Mitsubishi / Netherlands Car B.V.**

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

Herstellerzeichen:	RH
Radtyp:	<b>AD 705437</b>
Radgröße:	7 J x 15 H2
Einpreßtiefe:	+ 37 mm
Lochkreisdurchmesser:	100 mm
Lochzahl:	4
Mittenlochdurchmesser:	56,2 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung über Zentrierring Ø64/Ø56,2 ; Farbe: signalgrün
Kennzeichnung :	Radinnenseite
Geprüfte Radlast:	535 kg
Reifenabrollumfang:	1935 mm
Radlastprüfung:	RWTÜV Fahrzeug GmbH (RP1906/00)

## 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%.

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:  
Klaus Wolff (Vors.)  
Dieter Födisch  
Ulrich Kästner

Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH  
57439 Attendorn  
Radtyp: AD 705437

Teilegutachten  
Nr. **RZ96/42930/A/41**  
Blatt 2 von 6

### Verwendungsbereich und Auflagen

Radbefestigungsteile : Mit den vom Radhersteller mitzuliefernden  
Kegelbundmuttern M12 x1,5  
Anzugsmoment in Nm : 110

**Fahrzeughersteller: Mitsubishi, bzw. Netherlands Car B.V.**

Typ: <b>CAO</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>G005</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
50; 55; 66; 83	Mitsubishi Colt	185/55R15-81	1)2)3)4)5)6)7)
103	Mitsubishi Colt 16V	12) 195/50R15-82 16)	8)9)10)13)14) 15)
50; 55; 66; 83; 103	Mitsubishi Lancer	185/55R15-81 12) 195/50R15-82 16)	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)13)14)

G005/NT07

830/830

4/100/56,1

Typ: <b>CAOW</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>G230</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
50; 83	Mitsubishi Lancer Station Wagon (nicht Allradfahr- zeuge)	185/55R15-81 12) 195/50R15-82 16)	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)13) 51)

G230/NT04

830/900

4/100/56,1

Typ: <b>DAO</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>e4*93/81*0005*..</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66	Mitsubishi Carisma 1.6	195/50R15-82 23) 195/55R15-85 1)24)25) 205/50R15-85 1)24)25)	2)3)4)5) 6)7)8)9)10) 26)

e4\*93/81\*0005\*01

900/865

4/100/56

Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH  
57439 Attendorn  
Radtyp: AD 705437

Teilegutachten  
Nr. **RZ96/42930/A/41**  
Blatt 3 von 6

Typ: <b>CJO</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>e1*93/81*0031*..</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66	Mitsubishi Colt Mitsubishi Lancer	185/55R15-81 12)  195/50R15-82 31)	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10) 27) 50)

e1\*93/81\*0031\*00

820/720 (790)

4/100/56.0

### 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 Kraftfahrtsachverständigen 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 und Tragfähigkeiten 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. Bei Fz.-Höchstgeschwindigkeit über 200 km/h sind Metallschraubventile zu verwenden.
- 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.

Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH  
57439 Attendorn  
Radtyp: **AD 705437**

Teilegutachten  
Nr. **RZ96/42930/A/41**  
Blatt 4 von 6

---

- 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 nur an der Innenseite mit Klebe- oder Klammern gewichten ausgewuchtet werden.
- 12) Die Verwendung der Bereifungsgröße 185/55R15 auf der Felgenreöße 7 J x 15 H2 ist von folgenden Reifenherstellern freigegeben:
- | <b><u>Hersteller:</u></b> | <b><u>Typ:</u></b>  |
|---------------------------|---|
| Bridgestone               | RE 71   |
| Continental               | alle Sommerprofile mit<br>Geschwindigkeitssymbol $\geq H$ |
| Dunlop                    | SP Sport D40, SP2000                                      |
| Goodyear                  | Eagle VR, Eagle ZR, Eagle NCT                             |
| Michelin                  | MXV3A, XGTV, SX GT  |
| Pirelli                   | P600, P4000, P5000  |
| Riken                     | alle Profilausführungen                                   |
| Semperit                  | Direction   |
| Toyo                      | 600F1   |
| Uniroyal                  | Rallye 340/55   |
- Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die Montierbarkeit des Reifens auf der Felgenreöße 7Jx15H2 vorzulegen. Das gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der im Abdruck des Gutachtens enthaltenen Bestätigung einzutragen
- 13) Die auf der hinteren Radanlage befindliche Befestigungsschraube ist ggf. zu entfernen.
- 14) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination in den Radhäusern zu gewährleisten, sind an Achse 2 die Radhausauschnittkanten über den gesamten Bereich oberhalb der Stoßleiste umzubördeln. Die Befestigungslasche des Stoßfängers ist nach oben zu biegen.
- 15) Aufgrund von Fertigungstoleranzen in der Reifenbreite -fabrikatsabhängig - kann es erforderlich werden, durch geeignete Maßnahmen, z.B. Anbau der MMC-Verbreiterung Teile-Nr. Z1185635, für eine ausreichende Radabdeckung an Achse 1 nach vorn und an Achse 2 nach hinten zu sorgen.  
Ist dies nicht erforderlich, so ist die Eignung des begutachteten Reifenfabrikates auf der im Abdruck des Gutachtens enthaltenen Bestätigung einzutragen.

Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH  
57439 Attendorn  
Radtyp: **AD 705437**

Teilegutachten  
Nr. **RZ96/42930/A/41**  
Blatt 5 von 6

---

- 16) Eine ausreichende Freigängigkeit (Abstand Reifenflanke zum Querlenker an Achse 2) der Bereifung ist bei folgenden Reifenfabrikaten gegeben:

<b><u>Hersteller</u></b>	<b><u>Typ</u></b>
Fulda	Y2000
Bridgestone	SF350
Dunlop	SP Sport Super D40, SP Sport 2000
Goodyear	Eagle NCT2
Pirelli	P700-Z, P600
Michelin	XGT-V
Yokohama	A-509, AV 1-50i, A-008
Firestone	690

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist die Freigängigkeit neu zu prüfen. Das gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der im Abdruck des Gutachtens enthaltenen Bestätigung einzutragen.

- 23) Es dürfen nur Reifenfabrikate/-typen bis zu einer Flankenbreite von max. 210 mm verwendet werden. Darunter fallen z.B. folgende Fabrikate:

<b><u>Hersteller:</u></b>	<b><u>Typ:</u></b>
Continental	TS750, AquaContact, CV90/CV91, CV91, CV51
Dunlop	D40 SP2000, SP2020
Firestone	690
Michelin	XGTV
Pirelli	P600
Yokohama	A-008, AV1-50i, A-509

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist die Freigängigkeit und Radabdeckung neu zu prüfen bzw. sind Nacharbeiten laut Auflage 24) und 25) erforderlich. Das gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der im Abdruck des Gutachtens enthaltenen Bestätigung einzutragen.

- 24) An Achse 2 sind die Radhauskanten im Bereich von seitlicher Sicke bis zum hinteren Stoßfänger umzulegen.
- 25) Die Radhauskante des hinteren Stoßfängers ist auf einer Länge von 10 cm bis auf eine Breite von 2 mm abzutrennen. Die Befestigungslasche des Stoßfängers im Radhaus ist abzutrennen. Die Befestigung des Stoßfängers erfolgt durch Kleben und/oder eine Blechschraube.
- 26) An der Hinterachse ist die Befestigungsschraube auf der Radanlagefläche zu entfernen, sofern diese nicht in die Freiraumtasche der Radrückseite hineinpaßt.
- 27) Die auf der Radanlage befindliche Befestigungsschraube ist zu entfernen.
- 30) Aus Gründen der Freigängigkeit (außen) an Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich von ca. 300 mm vor der Radmitte bis Oberkante Stoßfänger bis auf eine Restbreite von max. 12 mm umzulegen.

Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH  
57439 Attendorn  
Radtyp: **AD 705437**

Teilegutachten  
Nr. **RZ96/42930/A/41**  
Blatt 6 von 6

---

31) Aufgrund der Freigängigkeit an Achse 2 (außen) dürfen nur Reifenfabrikate/-typen bis zu einer Flankenbreite von max. 208 mm verwendet werden. Darunter fallen z.B. folgende Fabrikate:

<b><u>Hersteller</u></b>	<b><u>Typ</u></b>
Bridgestone	S-01
Dunlop	D40, SP Sport 2020
Firestone	690
Uniroyal	rallye 340
Yokohama	AV 1-50i, A-008 , A-509

Werden andere Reifenfabrikate/-typen mit einer größeren Flankenbreite verwendet, so ist Auflage 30) anzuwenden.

50) Nicht geprüft für Fz.-Ausführung 55 kW (geprüfte Freigängigkeit nach innen).

51) Nicht geprüft für Fz.-Ausführungen mit Allradantrieb (4WD).

### **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.

Unabhängig davon wird es ungültig, wenn weitere Fahrwerks-Änderungen Einfluß auf die Sonderrad-Verwendung haben können sowie bei Änderung maßgeblicher gesetzlicher Vorschriften.

Essen, den 09. Dezember 1996

Verz.-Nr. : RZ96/42930/A/41 SSL (15-Zoll-42930A41.DOC)

Institut für Fahrzeugtechnik  
Typprüfstelle



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