

Teilegutachten Nr.

RZ96/41583/B/41

über den Verwendungsbereich des Sonderrades **C 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:	C 705437
Radgröße:	7 J x 15 H2
Einpreßtiefe:	+ 37 mm
Lochkreisdurchmesser / Lochzahl:	100 mm / 4
Mittenlochdurchmesser:	56,2 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung über Zentrierring; Kennz. Ø64/Ø56,2 ; Farbe: signalgrün
Kennzeichnung (Radinnenseite):	Bereich Felgenhorn, bzw. Radspeiche
Geprüfte Radlast:	515 kg
Reifenabrollumfang:	1935 mm
Radlastprüfung:	RWTÜV Fahrzeug GmbH (RP1829/00)

Radbefestigungsteile : Mit den vom Radhersteller mitzuliefernden Kegelbundmuttern M12 x1,5

Anzugsmoment in Nm : 100

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

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

Teilegutachten
Nr. **RZ96/41583/B/41**
Blatt 2 von 7

Verwendungsbereich und Auflagen

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

Typ:		CAO	
ABE / EG-Genehmigung:		G005	
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:		CAOW	
ABE / EG-Genehmigung:		G230	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
50; 83	Mitsubishi Lancer Station Wagon	185/55R15-81 12) 195/50R15-82 16)	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10) 13) 51)
	(nicht Allrad- Fahrzeuge)		

G230/NT04

830/900

4/100/56,1

Typ:		DAO	
ABE / EG-Genehmigung:		e4*93/81*0005*..	
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) 13)

e4*93/81*0005*01

900/865

4/100/56

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

Teilegutachten
Nr. **RZ96/41583/B/41**
Blatt 3 von 7

Typ: CJO			
ABE / EG-Genehmigung: e1*93/81*0031*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66	Mitsubishi Colt, Mitsubishi Lancer	185/55R15-81 12) 29) 195/50R15-82 31) 205/45R15-79 30)	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10) 27) 50)

e1*93/81*0031*00

820/720 (790)

4/100/56,0

Typ: CJO			
ABE / EG-Genehmigung: e1*93/81*0031*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
55	Mitsubishi Colt, Mitsubishi Lancer	185/55R15-81 12) 195/50R15-82	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10) 26) 27) 28) 30)

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 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: C 705437

Teilegutachten
Nr. RZ96/41583/B/41
Blatt 4 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.
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.
- 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 nur mit Klebegewichten ausgewuchtet werden.
- 12) Die Verwendung der Bereifungsgröße 185/55R15 auf der Felgengröße 7 J x 15 H2 ist von folgenden Reifenherstellern freigegeben:
- | <u>Hersteller:</u> | <u>Typ:</u> |
|---------------------------|---|
| Bridgestone | RE 71 |
| Continental | alle Sommerprofile mit
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 Felgengröße 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 zu entfernen.

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

Teilegutachten
Nr. **RZ96/41583/B/41**
Blatt 5 von 7

- 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 Anbau- Bestätigung einzutragen.

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

<u>Hersteller</u>	<u>Typ</u>
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 Anbau-Bestätigung einzutragen.

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

<u>Hersteller:</u>	<u>Typ:</u>
Continental	TS750, AquaContact, CH90; CZ90; CV90/CV91, CV91, CV51
Dunlop	D40 , SP2020
Firestone	690
Michelin	XGTV
Pirelli	P600; P5000; P700-Z; P Zero As.
Uniroyal	RTT-2
Semperit	M800
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 Anbau-Bestätigung einzutragen.

- 24) An Achse 2 sind die Radhauskanten im Bereich von seitlicher Sicke bis zum hinteren Stoßfänger umzulegen.

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

Teilegutachten
Nr. **RZ96/41583/B/41**
Blatt 6 von 7

- 25) Die Radhauskante des hinteren Stoßfängers ist auf einer Länge von 100 mm 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) Bei Fz.-Ausf. 55 kW (Freiraum HA-Lenker) darf die Reifenflankenbreite max. 212 mm betragen (bei 195/50R15 : erfüllt für die unter Auflage 23) genannten Reifentypen).
- 27) Die auf der Radanlage befindliche Befestigungsschraube ist zu entfernen.
- 28) Bei Fz.-Ausf. 55 kW: Wegen Freigängigkeit nach innen (HA-Lenker) sind an Achse 2 Distanzscheiben 3 mm (z.B. RH Alurad Art. Nr. 45020) oder andere geprüfte Distanzscheiben (3 bis 5 mm) zu verwenden. Die Einschraubtiefe der Radmuttern muß mind. 6,5 Umdrehungen betragen.
- 29) Bei Reifenbreite von mehr als 208 mm (z.B. bei Dunlop Sp2000) gilt Auflage 30).
- 30) Aus Gründen der Freigängigkeit (außen) an Achse 2 sind die Radhausauschnittkanten im Bereich von ca. 300 mm vor der Radmitte bis Oberkante Stoßfänger bis auf eine Restbreite von max. 12 mm umzulegen.
- 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:

<u>Hersteller</u>	<u>Typ</u>
Bridgestone	S-01
Dunlop	D40, SP Sport 2020
Firestone	690
Uniroyal	rallye 340
Yokohama	AV 1-50i, A-008 , A-509
Pirelli	P600; P6000; P 700-Z; P Zero As.

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

- 50) Hier aufgeführte Reifen / Auflagen gelten nur für Fz.-Ausführung 66 kW (geprüfte Freigängigkeit nach innen).
- 51) Nicht geprüft für Fz.-Ausführungen mit Allradantrieb (4WD).

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

Teilegutachten
Nr. **RZ96/41583/B/41**
Blatt 7 von 7

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 27. August 1997

Verz.-Nr. : RZ96/41583/B/41 SSL (15-Zoll-41583B41.DOC-NT-Fz-Typ)
Institut für Fahrzeugtechnik
Typprüfstelle



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