

# Teilegutachten

nach § 19/3 StVZO

**Nr. RZ96/40250/E/41**über den Verwendungsbereich des Sonderrades **Typ ZV 705437**für Fahrzeuge des Herstellers **Renault (LK100/4)**

Auftraggeber:

**RH ALURAD Höffken GmbH  
Industriegebiet Ennest  
57439 Attendorn**

Dieser Bericht dient als Arbeitsgrundlage für den amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr, bzw. Prüflingenieur (anerkannte Überwachungs-Organisation) und ist ihm bei Einzelabnahmen nach § 19 (3) oder § 21 StVZO vorzulegen.

## Technische Angaben zum Sonderrad

Herstellerzeichen:	RH
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetallrad mit Doppelhump
<b>Radtyp:</b>	<b>ZV 705437</b>
Radgröße:	7 J x 15 H2
Rad-Einpreßtiefe:	37 mm
Lochkreisdurchmesser / Lochzahl:	100 mm / 4
Geprüfte Radlast /bei Reifenabrollumfang:	640 kg / 1950 mm
Radlastprüfung:	RWTÜV Fahrzeug GmbH (RP1756/00/41)
Mittenlochdurchmesser:	60,1 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung über Kunststoff-Zentrierring lila, Kennz. Ø64/Ø60,1

Radbefestigungsteile:	Mitgelieferte Kegelbundbolzen <b>M12 x 1,5 x 29; Anzugsmoment: 100 Nm</b>
-----------------------	--

Ergänzende Angaben zum Sonderrad sowie Zubehör:

<b>Übersichtstabelle RH-Teile</b>	Artikel-Nr.	Angaben zur Ausführung
Radtyp ZV705437	<b>29100</b>	silber
Zentrierring lila	<b>45213</b>	K
Befestigungsteile	<b>45034</b>	-
Zubehörset	<b>4616</b>	-

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn  
Typ(en) : **ZV 705437**  
Ausführung : -

### Durchgeführte Prüfungen

#### Anbauprüfung

Es wurde die Verwendungsmöglichkeit der oben beschriebenen Sonderräder an Fahrzeugen des im Verwendungsbereich genannten Herstellers geprüft. Die Prüfung erfolgte unter Zugrundelegung des VdTÜV- Merkblatts 751 Anhang I und 3.4 der Richtlinie für die Prüfung von Sonderrädern.

#### Fahrwerksfestigkeit

Die Spurweite der geprüften Fahrzeugtypen wird durch die geänderte Einpreßtiefe der Sonderräder vergrößert. Die Spurweitenerhöhung liegt unter 2 %.

#### Ergebnis der Prüfungen

Entsprechende Auflagen und Hinweise, die sich aus den oben beschriebenen Prüfungen für die einzelnen Rad-Reifen-Kombinationen ergaben, sind den Abschnitten Verwendungsbereich und Auflagen und Hinweise zu entnehmen.

#### Hinweise zu Reifentragfähigkeiten

Für Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol V ist bei Höchstgeschwindigkeiten über 210 bis 240 km/h die maximale Reifentragfähigkeit von 100% bei 210 km/h bis 91% bei 240 km/h linear abnehmend zu ermitteln.

Für Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol W ist bei Höchstgeschwindigkeiten über 240 bis 270 km/h die maximale Reifentragfähigkeit von 100% bei 240 km/h bis 85% bei 270 km/h linear abnehmend zu ermitteln.

Für Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol Y ist bei Höchstgeschwindigkeiten über 270 bis 300 km/h die maximale Reifentragfähigkeit von 100% bei 270 km/h bis 85% bei 300 km/h linear abnehmend zu ermitteln.

Für Reifen mit der Geschwindigkeitsbezeichnung ZR ist bei Höchstgeschwindigkeiten bis 240 km/h die zulässige Reifentragfähigkeit auf dem Reifen angegeben. Bei Geschwindigkeiten über 240 km/h ist die zulässige Tragfähigkeit unter Angabe der am Fahrzeug auftretenden maximalen Sturzwerte vom jeweiligen Reifenhersteller zu erfragen.

#### Verwendungsbereich und Auflagen

##### **Fahrzeughersteller: Renault**

Typ:		<b>B/C53</b>	
ABE / EG-Genehmigung:		<b>E979</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
43; 47; 54; 55; 65; 66; 68	Renault 19	185/55R15-81 32) 33)  195/50R15-81	1) bis 10) 42)43)

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn  
 Typ(en) : **ZV 705437**  
 Ausführung : -

Typ: <b>D53</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>F798</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
65; 66; 79	Renault 19 Cabrio	185/55R15-81 32) 33)  195/50R15-81	1) bis 10) 42)43)
F798/NT08	830/770		4/100/60,1

Typ: <b>L53</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>F144</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
43; 47; 54; 55; 65; 66	Renault 19	185/55R15-81 32) 33)  195/50R15-81	1) bis 10) 42)43)
F144/NT05E	805/795		4/100/60,1

Typ: <b>X53</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>G073</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
43; 47; 54; 55; 65; 66; 79; 81	Renault 19	185/55R15-81 32) 33)  195/50R15-81	1) bis 10) 42)43)
G073/NT08	850/815		4/100/60,1

Typ: <b>B/C57</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>F543</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
40; 43; 47; 55;	Renault Clio	195/45R15-78 16)	1) bis 10) 15) 41)
F543/NT15	815/650		4/100/60

Typ: <b>J11/13</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>D767</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
65; 74; 79; 80;	Renault Espace	205/50R15-85	2) bis 10)
87		195/60R15-86	
	205/55R15-87		
D767/NT07E	1030/980		4/100/60,2

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn  
 Typ(en) : **ZV 705437**  
 Ausführung : -

Typ: <b>J63</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>F691</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne und hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
65; 66; 76; 79	Renault Espace	205/55R15-87 13)  195/65R15-91 1)11)  205/60R15-91 1)11)14)	2) bis 10)
F691/NT7	1155/1100		4/100/60,2

Typ: <b>B54</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>G199</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne und hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
65; 79; 101	Safrane	195/60R15-88 17)  205/60R15-91 1)12)	2) bis 10)
101	Safrane (Automatik)	195/65R15-91  205/60R15-91 1)12)	
G199/NT07	1110/920		4/100/60

Typ: <b>B56</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>G638</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne und hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
61; 66; 83	Laguna	195/55R15-85  205/50R15-85	1) bis 10) 18)19) 20) 21)
G638/NT06E	1020/905		4/100/60

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn  
 Typ(en) : **ZV 705437**  
 Ausführung : -

Typ:		<b>K56</b>	
ABE / EG-Genehmigung:		<b>e2*93/81*0011*.., bzw. e2*98/14*0011*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66; 69	Laguna Grand Tour (4-Loch) (Fahrzeuge mit Serie 185/65R14-86 ww. 195/60R15-87)	195/60R15-87 17)  205/50R15-86  215/50R15-88  205/55R15-87 11)	1) bis 10) 20) 21)22)23)
61; 66; 69; 84	Laguna Grand Tour (4-Loch) (Fahrzeuge mit Serie 195/65R14-89/90 )	225/50R15-90 25)	1) bis 10) 20)21)24)26)
		zulässige Reifengrößen	Auflagen und Hinweise
		<b>vorne</b>	
		205/55R15-87	1) bis 10) 20)21)24)26)
		<b>hinten</b>	
		225/50R15-90	
61; 66; 69; 84; 102	Laguna Grand Tour (4-Loch) (Fahrzeuge mit Serie 195/60R15-88)	195/60R15-88  185/65R15-88T M+S 50)	1) bis 10) 20)21)24)51)
61; 69; 72; 79; 84; 85; 88; 102	Laguna Grand Tour (4-Loch) (Fahrzeuge mit Serie 195/65R15-91, ww. 205/60R15)	195/65R15-91	1) bis 10) 20)21)24)52)
		205/60R15-91	

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn  
 Typ(en) : **ZV 705437**  
 Ausführung : -

Typ: <b>B56</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>e2*93/81*0012*.., bzw. e2*98/14*0012*..</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne und hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66; 69; 84	Laguna (4-Loch) (Fahrzeuge mit Serie 185/65R14-86 ww. 195/60R15-87)	195/55R15-85  195/60R15-87 17)  205/50R15-85	1) bis 10) 19) 20)21)23)
61		195/60R15-87 17)  205/50R15-86 45)	
61; 69; 72; 79; 80; 84; 85; 88; 102	Laguna (4-Loch) (Fahrzeuge mit Serie 195/65R15-91ww. 195/60R15-87 ww. 205/60R15-91)	195/60R15-89 17)  195/65R15-91  205/60R15-91	1) bis 10) 19) 20)21)23)

e2\*98/14\*0012\*15 1080/1000

4/100/60

Typ: <b>BA</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>e2*93/81*0010*.. bzw. e2*98/14*0010*..</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne und hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
47; 52; 55; 66; 69; 70; 72; 80; 84	Megane (Fahrzeuge mit Serie 13Zoll ww.14Zoll und ww. 15Zoll)	185/60R15-84 53)  195/50R15-82 31)  205/45R15-81 29)34)  215/45R15-84 29)  195/55R15-84 29)37)  205/50R15-85 28)29)30)	1) bis 10) 21)
72; 79; 80;	Megane (Fahrzeuge mit Serie 15Zoll ww.16Zoll)	185/60R15-84 27)53)  195/55R15-84  205/50R15-85 30)	1) bis 10) 21)29) 40) <b>44)</b>

e2\*98/14\*0010\*14 950/860

4/100/60

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn  
 Typ(en) : **ZV 705437**  
 Ausführung : -

Typ: <b>LA</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>e2*93/81*0072*.., bzw. e2*98/14*0072*..</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne und hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
47; 52; 55; 66; 69; 72; 80; 84	Megane Classic (Fahrzeuge mit Serie 13Zoll ww.14Zoll und ww. 15Zoll)	185/60R15-84 53)  195/50R15-82 31)  205/50R15-85 28)29)  205/45R15-81 29)34)  215/45R15-84 29)	1)bis 10) 21)
72; 79; 80	Megane Classic (Fahrzeuge mit Serie nur 15Zoll)	185/60R15-84 27)53)  195/55R15-84 29)  205/50R15-85 29)	1) bis 10) 21) <b>44)</b>

e2\*98/14\*0072\*11

950/870

4/100/60

Typ: <b>KA</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>e2*98/14*0192*..</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne und hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
47; 55; 66; 70; 72; 79	Megane Grandtour	185/60R15-84 53)  195/55R15-84  205/50R15-85	2) bis 10) 21) 44)

e2\*98/14\*0192\*01

950/950

4/100/60

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn  
 Typ(en) : **ZV 705437**  
 Ausführung : -

Typ: <b>DA</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>e2*93/81*0009*.., bzw. e2*98/14*0009*..</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66; 70; 72; 80; 84	Megane Coach (Fahrzeuge mit Serie 13Zoll ww.14Zoll und ww. 15Zoll)	185/60R15-84 53)  195/50R15-82 31)  205/45R15-81 29)  215/45R15-84 29)  205/50R15-85 28)29)30)	1) bis 10) 21)
72; 79; 80;	Megane Coach (Fahrzeuge mit Serie 15Zoll ww.16Zoll)	185/60R15-84 27)53)  195/55R15-84  205/50R15-85 30)	1) bis 10) 21)29) 40) <b>44)</b>

e2\*98/14\*0009\*12 950/800

4/100/60

Typ: <b>JA</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>e2*93/81*0068*.., bzw. e2*98/14*0068*..</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
55; 66 (Serie 175/70R14)	Megane Scenic	195/55R15-84 38)  205/50R15-85 39)  205/50R15-86	2) bis 10) 21)35)
47; 66; 69; 72; 84 (Serie 185/70R14)		195/60R15-88  205/55R15-87	2) bis 10) 21)36)
47; 55; 66; 69; 70; 72; 79; 80; 84 (Serie 185/65R15)		185/65R15-88 17)48)  195/60R15-88  205/55R15-87	2) bis 10) 21) <b>44)</b> 49)

e2\*98/14\*0068\*12 1050/1000

4/100/60

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn

Typ(en) : **ZV 705437**

Ausführung : -

Typ: <b>EA</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>e2*93/81*0103*.., bzw. e2*98/14*0103*..</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne und hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66; 70; 80; 84	Megane Cabriolet (Fahrzeuge mit Serie 13Zoll ww.14Zoll und ww. 15Zoll)	185/55R15-81 32)  185/60R15-84 53)  195/50R15-82  205/50R15-85  205/45R15-81  215/45R15-84	1) bis 10) 21)
79; 80	Megane Cabriolet (Fahrzeuge mit Serie nur 15Zoll)	185/55R15-81 32)  185/60R15-84 53)  195/50R15-82  195/55R15-84  205/50R15-85  215/45R15-84	1) bis 10) 21) <b>44)</b>

e2\*98/14\*0103\*09

890/850

4/100/60

Typ: <b>57</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>e2*93/81*0064*..</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne und hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
40; 43; 47; 55;	Renault Clio	195/45R15-78 16)	1) bis 10) 15) 41)

e2\*93/81\*0064\*03

850/725

4/100/60,1

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn  
Typ(en) : **ZV 705437**  
Ausführung : -

Typ: <b>B</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>e2*93/81*0126*..; bzw. e2*98/14*0126*..</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
40; 43; 47; 55 59; 66; 70; 72; 79	Clio	185/55R15-81 32)46)  195/45R15-78 1)47)  195/50R15-82  205/45R15-79  215/45R15-84  205/50R15-85 46)	2) bis 10)

e2\*98/14\*0126\*09

860/785

4/100/60

### 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 Kraftfahrtsachverständigen 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 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 Gummi- oder Metallschraubventilen zulässig. 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. Bei Fz.-Höchstgeschwindigkeit über 200 km/h sind Metallschraubventile erforderlich.
- 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 Mindestluftdruck (ggf. aus speziellen Reifenfreigaben) zu beachten ist.

---

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn  
Typ(en) : **ZV 705437**  
Ausführung : -

---

- 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; es müssen dann die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- 9) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, daß Schneeketten nicht verwendet werden können.
- 10) Die Sonderräder können nur an der Innenseite nur mit Klebegewichten 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 eingetragen werden.
- 12) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich von 150 mm vor bis 100 mm hinter der senkrechten Radmittenebene umzulegen.
- 13) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1090 kg (LI=87). Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muß min. 545 kg betragen (Angabe steht am Reifen).
- 14) Es ist auf ausreichenden Abstand zum Längslenker an Achse 2 zu achten. Es können nur Reifen mit einer Flankenbreite bis zu 225 mm verwendet werden.
- 15) An Achse 1 ist die innere Kunststoffabdeckung hinter die Blechkante des Radhauses zu verlegen und durch Erwärmen nach innen zu formen. Zusätzlich sind an Achse 2 die Innenkotflügel im Bereich über der äußeren Reifenflanke nach außen zu treiben.
- 16) Es dürfen nur folgende Reifenfabrikate verwendet werden:

<u>Hersteller</u>	<u>Typ</u>
Dunlop	SP Sport D40, SP2000
Michelin	XGTV
Bridestone	B350

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist die Freigängigkeit und Radabdeckung neu zu prüfen. Der bestätigte Reifentyp ist mit einzutragen.
- 17) Diese Reifengröße ist nur zulässig, wenn sie bereits in den Fahrzeugpapieren eingetragen ist.
- 18) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 zu gewährleisten sind die Radhausausschnittkanten über den gesamten Bereich von 100 mm unterhalb der Zierleiste bis zu Stoßfänger umzulegen.
- 19) Auf eine ausreichende Abdeckung der Reifenlaufflächen an Achse 1 nach vorn ist zu achten. Abhängig vom verwendeten Reifenfabrikat und der Reifengröße muß durch geeignete Maßnahmen für eine ausreichende Radabdeckung gesorgt werden, z.B. durch Ausstellen der Kotflügel oder Anbau von Karosserieteilen.

---

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn  
Typ(en) : **ZV 705437**  
Ausführung : -

---

- 20) Nur möglich an Fahrzeugen mit 4-Loch-Radanbindung.
- 21) Auf den Radanlageflächen befindliche Schrauben sind vor Sonderrad-Anbau zu entfernen.
- 22) Diese Auflagen gelten für die Fahrzeugausführungen mit zulässigen Achslasten bis 1060 kg. Diese werden serienmäßig mit der Bereifung 185/65R14-86 ausgerüstet.
- 23) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen, sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- Die Radhausausschnittkanten an Achse 2 sind im Bereich von 100 mm unterhalb der Zierleiste bis zum Stoßfänger komplett umzulegen.
  - Der Stoßfänger ist ab Oberkante bis zur Befestigungsschraube auf eine Restbreite von 10 mm zu kürzen.
- 24) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen, sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- Die Radhausausschnittkanten an Achse 2 sind im Bereich von 100 mm unterhalb der Zierleiste bis zum Stoßfänger komplett umzulegen.
  - Der Kotflügel ist im hinteren Bereich - von Stoßfängeroberkante ca. 100 mm Richtung Radmitte gemessen - um etwa 10 mm aufzuweiten.
  - Der Stoßfänger ist ab Oberkante bis zur Befestigungsschraube auf eine Restbreite von 10 mm zu kürzen.
- 25) Es dürfen nur folgende Reifenfabrikate/-typen verwendet werden:
- | <u>Hersteller</u> | <u>Typ</u> |
|-------------------|------------|
| Dunlop            | SP8000     |
| Fulda             | Y2000      |
| Yokohama          | A-008      |
- Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist die Freigängigkeit (besonders Achse 1 innen bei Lenkeinschlag) und Radabdeckung neu zu prüfen. Der passende Reifentyp ist mit einzutragen.
- 26) Diese Auflagen gelten für die Fahrzeugausführungen die serienmäßig mit der Bereifung 195/65R14-89 ausgerüstet sind.
- 27) Diese Reifengröße (185/60R15) ist nicht zulässig für Fz.-Ausf., bei denen als serienmäßige Sommerbereifung ab 195/55R15 eingetragen ist.
- 28) Bei Fahrzeugen, bei denen serienmäßig **nur** die Reifengröße 175/70R13 eingetragen ist, sind die Auflagen 1) und 11) zu beachten.
- 29) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen, sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- Die Radhausausschnittkanten an Achse 2 sind im Bereich von der seitlichen Sicke bis zum Stoßfänger komplett umzulegen.

---

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn  
Typ(en) : **ZV 705437**  
Ausführung : -

---

30) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen, sind folgende Maßnahmen erforderlich:

- Der Stoßfänger ist ab Oberkante auf einer Länge von 90 mm auf eine Restbreite von 10 mm zu kürzen.
- Der hinter der Radmitte montierte Kunststoffinnenkotflügel ist zu entfernen und die dahinterliegende Blechlasche zur Befestigung des Stoßfängers bis zum Schraubenkopf komplett abzutrennen.
- Die Radhausauschnittkanten an Achse 2 sind im Bereich 100 mm vom Stoßfänger nach vorne hin ganz eng anzulegen.

31) Es dürfen nur Reifenfabrikate/-typen bis zu einer Flankenbreite von max. 208 mm verwendet werden. Darunter fallen z.B. die folgenden Fabrikate/-typen:

<b><u>Hersteller</u></b>	<b><u>Typ</u></b>
Dunlop	D40, SP Sport 2020
Yokohama	AV 1-50i, A-008 , A-509
Bridgestone	S0-1
Firestone	690
Uniroyal	rallye 340

Der passende Reifentyp ist mit einzutragen.

Werden andere (breitere) Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist die Auflage 29) anzuwenden.

32) Die Verwendung der Bereifungsgröße 185/55R15 auf der Felgengröße 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 Geschwindigkeitssymbol $\geq H$
Dunlop	SP Sport D40, SP2000, SP8000
Goodyear	Eagle VR, Eagle ZR, Eagle NCT, NCT2, Touring NCT3, Eagle GSD+, Eagle F1
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. Der bestätigte Reifentyp ist mit einzutragen.

33) Die Verwendung der Bereifungsgröße 185/55R15 **M+S** auf der Felgengröße 7J x 15 H2 ist von folgenden Reifenherstellern freigegeben:

<b><u>Hersteller:</u></b>	<b><u>Typ:</u></b>
Uniroyal	MSPlus3, reinforced MSPlus3,MS*plus44
Brigdestone	WT21
Dunlop	SP WINTER SPORT
Goodyear	Eagle Ultra Grip

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die Montierbarkeit des Reifens auf der Felgengröße 7Jx15H2 vorzulegen. Der bestätigte Reifentyp ist mit einzutragen.

---

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn  
Typ(en) : **ZV 705437**  
Ausführung : -

---

- 34) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 924 kg (LI=81). Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muß min. 462 kg betragen (Angabe steht auf dem Reifen).
- 35) Diese Reifenzuordnung gilt für Fahrzeugausführungen, die serienmäßig mit der Bereifung 175/70R14 ausgerüstet werden.
- 36) Diese Reifenzuordnung gilt für Fahrzeugausführungen, die serienmäßig mit der Bereifung 185/70R14 ausgerüstet werden.
- 37) Bei Fahrzeugen, bei denen **nicht** bereits serienmäßig die Reifengröße 175/70R14 oder 185/65R14 eingetragen ist, sind die Auflagen 1) und 11) zu beachten.
- 38) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1000 kg (LI=84). Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muß min. 500 kg betragen (Angabe steht am Reifen).
- 39) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1030 kg (LI=85). Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muß min. 515 kg betragen (Angabe steht am Reifen).
- 40) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen (z.B. 2,0-16V) mit Bremssattel Bendix 331561 an Achse 2.
- 41) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen mit folgender Bremsanlage :  
- Vorderachse: unbel. Scheibe Ø238 x12 mm  
- Hinterachse: Trommelbremse
- 42) Nicht für Fz.-Ausführung 16V (mit ABS) wegen Bremsenfreiraums.
- 43) Bei Fz.-Ausführungen, die an Achse 2 mit Scheibenbremsen ausgerüstet sind (i.d.R. Fahrzeuge mit ABS), ist auf ausreichenden Bremsenfreiraum im Radnabenbereich an Achse 1 (min. 2 mm) zu achten.
- 44) Nicht zulässig an Fz.-Ausführungen (Serie ab 15-Zoll), die serienmäßig mit Scheibenbremse an Achse 2 ausgerüstet sind (Bremsfreiraum).
- 45) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1060 kg (LI=86). Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muß min. 530 kg betragen (Angabe steht auf dem Reifen).
- 46) Bei Fahrzeugen, bei denen die Reifengröße 175/65R14 **nicht** bereits serienmäßig eingetragen ist, sind die Auflagen 1) und 11) zu beachten.
- 47) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast von max. 850 kg (LI=78). Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muß min. 425 kg betragen (Angabe steht auf dem Reifen).

---

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn  
Typ(en) : ZV 705437  
Ausführung : -

---

- 48) Die Verwendung der Bereifungsgröße 185/65R15 auf der Felgengröße 7 J x 15 H2 ist von folgenden Reifenherstellern freigegeben:

<b>Hersteller:</b>	<b>Typ:</b>
Avon	alle Profilausführungen
Bridgestone	alle Profilausführungen
Continental	alle Sommerreifenprofile mit Geschwindigkeitssymbol $\geq$ H
Dunlop	alle Profilausführungen
Falken	alle Profilausführungen
Fulda	alle Profilausführungen
Goodrich	alle Profilausführungen
Goodyear	NCT2,NCT3,AQUATRED,Club, GT-2, Eagle Touring NCT3
Michelin	MXV2, MXV3A, MXV3A Energy
Pirelli	alle Profilausführungen
Pneumant	P72, PN550
Riken	alle Profilausführungen
Semperit	alle Profilausführungen
Toyo	alle Profilausführungen
Uniroyal	alle Profilausführungen

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die Montierbarkeit des Reifens auf der Felgengröße 7Jx15H2 vorzulegen. Der bestätigte Reifentyp ist mit einzutragen.

- 49) Diese Reifenzuordnung gilt für Fahrzeugausführungen, die serienmäßig mit der Bereifung 185/65R15 ausgerüstet werden.

- 50) Die Verwendung der Bereifungsgröße 185/65R15 M+S auf der Felgengröße 7Jx15H2 ist von folgenden Reifenherstellern freigegeben:

<b>Hersteller:</b>	<b>Typ:</b>
Avon	Turbo Grip CR25
Bridgestone	WT11, WT12
Continental	TS750, TS770
Dunlop	SP Wintersport M2
Goodyear	GT+4, GW, Ultra Grip, Ultra Grip 4, Ultra Grip 5
Pirelli	W190P, W210P
Pneumant	P M+S 100
Riken	alle Profile
Uniroyal	MSplus3, MS*plus44

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die Montierbarkeit des Reifens auf der Felgengröße 7Jx15H2 vorzulegen. Der bestätigte Reifentyp ist mit einzutragen.

- 51) Diese Auflagen gelten für die Fahrzeugausführungen die serienmäßig mit den Bereifungen 195/60R15-88 oder 185/65R15-88 ausgerüstet sind.

- 52) Diese Auflagen gelten für die Fahrzeugausführungen die serienmäßig mit den Bereifungen 195/65R15-91 ausgerüstet sind.

---

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn  
Typ(en) : **ZV 705437**  
Ausführung : -

---

53) Die Verwendung der Bereifungsgröße 185/60R15 auf der Felgenreiße 7 J x 15 H2 ist von folgenden Reifenherstellern freigegeben:

**Hersteller:**

Continental

**Typ:**

alle Sommerprofile

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die Montierbarkeit des Reifens auf der Felgenreiße 7Jx15H2 vorzulegen. Der bestätigte Reifentyp ist mit einzutragen.

**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 16 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 06. Oktober 1999

K:\RÄDER\RZ\41\15ZOLL\RZ96/40250/E/41 (NT-Fz-Ausf/Gen/Aufl)

Prüflaboratorium

Labor für Fahrzeugtechnik

Abteilung Typprüfung



Dipl.-Ing. Schüssler