

# Teilegutachten Nr.

RZ96/2100/51/41

über den Verwendungsbereich des Sonderrades **Z 604433 (LK 100/4)**

an Fahrzeugen des Herstellers **Renault**

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
Handelsmarke:	MBN
Radtyp:	<b>Z 604433</b>
Radgröße:	6 J x 14 H2
Einpreßtiefe:	+ 33 mm
Lochkreisdurchmesser:	100 mm
Lochzahl:	4
Mittenlochdurchmesser:	60,1 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung über Zentrierring Ø64/Ø60,1 ; Farbe: lila
Geprüfte Radlast:	485 kg; bzw. 500 kg
Reifenabrollumfang bis:	1880 mm, bzw. 1820 mm
Radlastprüfung:	RWTÜV Fahrzeug GmbH

## 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:  
Claus Wolff (Vors.)  
Dieter Födisch  
Ulrich Kästner

Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH  
57439 Attendorn  
Radtyp: Z 604433

Teilegutachten  
Nr. **RZ96/2100/51/41**  
Blatt 2 von 9

### Verwendungsbereich und Auflagen

Radbefestigungsteile : Mit den vom Radhersteller mitzuliefernden  
Kegelbundbolzen M12 x1,5 x29  
Anzugsmoment in Nm : 100

**Fahrzeughersteller** : Regie Nationale des Usines **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	175/65R14-82  185/60R14-82  195/60R14-85	2)3)4)5)6)7)8) 9)10)
<small>E979/NT7E</small>	<small>805/780</small>	<small>4/100/60,1</small>	

Typ: <b>D53</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>F798</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
65; 66	Renault 19 Cabrio	175/65R14-82  185/60R14-82  195/60R14-85	2)3)4)5)6)7)8) 9)10)
<small>F798/NT6</small>	<small>825/755</small>	<small>4/100/60,1</small>	

Typ: <b>B/C57</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>F543</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
40; 47; 55; 65; 66	Renault Clio	165/60R14-75 30)  185/50R14-77  195/45R14-76 13)	2)3)4)5)6)7)8) 9)10)32)
66; 79; 80		175/60R14-78 29)  165/65R14-78Q M+S 29)	2)3)4)5)6)7)8) 9)10)32)
99	Renault Clio 16V	185/60R14-82	2)3)4)5)6)7)8) 9)10)18)
<small>F543/NT15</small>	<small>815/650</small>	<small>4/100/60,1</small>	

Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH  
57439 Attendorn  
Radtyp: Z 604433

Teilegutachten  
Nr. **RZ96/2100/51/41**  
Blatt 3 von 9

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	175/65R14-82  185/60R14-82  195/60R14-85	2)3)4)5)6)7)8) 9)10)
F144/NT5E	805/780	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	165/65R14-76 14)  175/60R14-78 14)  175/65R14-85 1)15)  185/60R14-82 1)15)  195/60R14-85 1)15)	2)3)4)5)6)7)8) 9)10)18)
99	Renault 19 16V	165/65R14-78Q M+S	
G073/NT08	850/815	4/100/60,1	

Typ: <b>B/C40</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>D653/1</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
33; 40; 43; 44; 49; 54; 64	Renault 5	185/50R14-77 1)16)	2)3)4)5)6)7) 8)9)10)
D653/1/NT6		4/100/60,0	

Typ: <b>C06</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>G391</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
40	Twingo	165/60R14-74	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)20)21) 22)
G361/NT04	680/555		

Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH  
57439 Attendorf  
Radtyp: Z 604433

Teilegutachten  
Nr. **RZ96/2100/51/41**  
Blatt 4 von 9

Typ: <b>C06</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>e2*93/81*0071*..</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
40; 43	Twingo	165/60R14-74	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)20)21) 22)

e2\*93/81\*0071\*NT02 690/690

Typ: <b>DA</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>e2*93/81*0009*..</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66; 84	Megane Coach	175/65R14-82 185/60R14-82	2)3)4)5)6)7) 8)9)10)

e2\*93/81\*0009\*02 890/800 4/100/60

Typ: <b>BA</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>e2*93/81*0010*..</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
47; 52; 55; 66; 69; 84	Megane	175/65R14-82 28) 185/60R14-82	2)3)4)5)6)7) 8)9)10)
66; 69		175/70R14-84 29)	2)3)4)5)6)7) 8)9)10)

e2\*93/81\*0010\*03 950/860 4/100/60

Typ: <b>57</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>e2*93/81*0064*..</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
40; 43; 47; 55;	Renault Clio	165/60R14-75 30) 185/50R14-77	2)3)4)5)6)7)8) 9)10)
66; 77; 79		195/45R14-76	
		175/60R14-78	

e2\*93/81\*0064\*01 850/725 4/100/60,1

Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH  
 57439 Attendorn  
 Radtyp: Z 604433

Teilegutachten  
 Nr. RZ96/2100/51/41  
 Blatt 5 von 9

Typ: <b>JA</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>e2*93/81*0068*..</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
55; 66; 69; 84	Mégane Scenic	185/65R14-86 27)  195/60R14-86 27)  205/55R14-85 24)26)	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10) 23) 50)
e2*93/81*0068*00	1050/1000		4/100/60

Typ: <b>EA</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>e2*93/81*0103*..</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66	Megane Cabriolet	175/65R14-82  185/60R14-82  195/60R14-85	2)3)4)5)6)7) 8)9)10) 33)
e2*93/81*0103*01	845/850		4/100/60

Typ: <b>LA</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>e2*93/81*0072*..</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
47; 55; 66; 69; 72; 84	Megane Classic (Stufenheck)	175/65R14-82  185/65R14-86 31)  175/70R14-84 31)  185/60R14-82  195/60R14-85	2)3)4)5)6)7) 8)9)10)
e2*93/81*0072*03	950/870		4/100/60

Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH  
57439 Attendorn  
Radtyp: **Z 604433**

Teilegutachten  
Nr. **RZ96/2100/51/41**  
Blatt 6 von 9

---

### 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 und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, 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 dann 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 Klammergewichten ausgewuchtet werden.

Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH  
57439 Attendorn  
Radtyp: **Z 604433**

Teilegutachten  
Nr. **RZ96/2100/51/41**  
Blatt 7 von 9

---

- 11) Um eine ausreichende Freigängigkeit herzustellen, sind folgende Maßnahmen erforderlich:  
An Achse 1 ist die Abschlußkante des Kunststoffinnenradhauses hinter die Blechkante des Radausschnitts des Kotflügels zu verlegen.  
An Achse 2 ist die Radhausausschnittkante ab Oberkante Stoßfänger auf ca. 250 mm Länge umzubördeln. Die in das Radhaus hineinragende Kante des Stoßfängers ist ab Oberkante auf ca. 50 mm Länge so zu kürzen, daß sie nicht weiter ins Radhaus hineinragt als die umgebördelte Kante.
- 12) An Achse 2 ist der Innenkotflügel im Bereich der Radmitte etwa 50 mm oberhalb des Radausschnitts auf einer Fläche von ca. 100 mm Breite und ca. 40 mm Höhe nach außen zu treiben.
- 13) Eine ausreichende Freigängigkeit ist unter Beachtung der übrigen Auflagen bei folgenden Reifenfabrikaten gegeben:  

<b><u>Hersteller</u></b>	<b><u>Typ</u></b>
Dunlop	D40, SP2000

Das gewählte Reifenfabrikat ist auf der Anbau-Bestätigung einzutragen.
- 14) Nur zulässig an Fahrzeugen mit Serienbereifung 165/70R13.
- 15) Bei Serienbereifung 165/70R13 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 Anbau-Bestätigung eingetragen werden.
- 16) Eine ausreichende Freigängigkeit ist unter Beachtung der übrigen Auflagen bei folgenden Reifenfabrikaten gegeben:  

<b><u>Hersteller</u></b>	<b><u>Typ</u></b>
Dunlop	D40, SP2000

Das gewählte Reifenfabrikat ist auf der Anbau-Bestätigung einzutragen.
- 18) Nicht zulässig an Fahrzeugen mit 15-Zoll-Grundausrüstung.
- 20) An Achse 2 ist die am Längslenker befindliche Befestigungsflasche für das Hand-bremseil nach unten zu biegen.
- 21) Im hinteren linken Radhaus ist das Abdeckblech über dem Bremsschlauch nach vorne zu biegen. Auf einen ausreichenden Abstand zwischen Blech und Bremsschlauch ist zu achten.
- 22) Es sind keine Klammengewichte zulässig.
- 23) Die auf den Radanlageflächen befindlichen, vorstehenden Schrauben (Achse 2) sind vor Sonderradanbau zu entfernen.
- 24) Bei Fz.-Ausführungen mit Serienbereifung 185/70R14 ist ausreichende Tachoanzeige-Genauigkeit in geeigneter Form (z.B. Tachodienst-Bestätigung) nachzuweisen.  
Bei erfolgter Angleichung keine Eintragung als wahlweise.

Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH  
57439 Attendorn  
Radtyp: **Z 604433**

Teilegutachten  
Nr. **RZ96/2100/51/41**  
Blatt 8 von 9

---

- 26) Aufgrund der Reifentragfähigkeit (LI=85) nur zulässig an Fahrzeugen mit zulässigen Achslasten bis max. 1030 kg (jedoch Auflage 50) beachten).
- 27) Bei Fz.-Ausführungen mit zul. Achslast bis max. 1000 kg ist Reifen-Lastindex (LI) 85 ausreichend.
- 28) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig **nur** mit der Bereifungsgröße 175/70R13 ausgerüstet sind, 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 Anbau-Bestätigung eingetragen werden.
- 29) Diese Reifengröße ist nur zulässig, wenn sie serienmäßig in den Fahrzeugpapieren eingetragen ist.
- 30) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 774 kg, (**Reifentragfähigkeit**).
- 31) Bei Fz.-Ausführungen, die diese Reifengröße nicht bereits serienmäßig eingetragen haben, gilt Auflage 11).
- 32) Diese Reifenzuordnung gilt für Fahrzeuge, die serienmäßig mit 13-Zoll-Bereifung oder/und 165/60R14 ausgerüstet sind.
- 33) Nicht zulässig an Fahrzeugen mit 16-Zoll-Grundausstattung.
  
- 50) Wegen geprüfter Radlast (500 kg bis Abrollumfang 1820 mm) ist die Sonderrad-Verwendung nur zulässig an Fz.-Ausführungen mit zul. Achslast bis max. 1000 kg und nur mit den aufgeführten Reifengrößen 185/65R14, 195/60R14 und 205/55R14. Hinweis: Bei Reifenabrollumfang bis max. 1880 mm beträgt die geprüfte Radlast 485 kg.



Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH  
57439 Attendorn  
Radtyp: **Z 604433**

Teilegutachten  
Nr. **RZ96/2100/51/41**  
Blatt 9 von 9

---

**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 9 Seiten und darf nur vollständig verwendet werden. Es wird ungültig, wenn weitere Fahrwerks-Änderungen Einfluß auf die Sonderrad-Verwendung haben können, sowie bei Änderung maßgeblicher gesetzlicher Vorschriften.

Essen, den 25. April 1997

Verz.-Nr. : RZ96/2100/51/41 SSL (14-Zoll-21005141.DOC-NT-Fz.-Typ)

Institut für Fahrzeugtechnik  
Typprüfstelle



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