

# Teilegutachten

Nr . RZ97/43357/B/41

über den Verwendungsbereich des Sonderrades AD604433 (LK 4/100)

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

Handelsmarke:	Artec
Radtyp:	<b>AD604433</b>
Radgröße:	6 J x 14 H2
Einpreßtiefe:	+ 33 mm
Lochkreisdurchmesser / Lochzahl:	100 mm / 4
Mittenlochdurchmesser:	60,1 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung über Zentrierring Ø64/Ø60,1 ; Farbe: lila
Geprüfte Radlast:	535 kg
Reifenabrollumfang:	1935 mm
Radlastprüfung:	RWTÜV Fahrzeug GmbH (RP1934/00)

Befestigungsteile:

Mitzuliefernde Kegelbundbolzen  
M 12x 1,5 x 29, Kegelwinkel 60°

Anzugsmoment:

100 Nm

## 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.)  
Klaus Bothe  
Dieter Födtsch  
Ulrich Kästner

Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH  
57439 Attendorn  
Radtyp: **AD604433**

Teilegutachten  
Nr. **RZ97/43357/B/41**  
Blatt 2 von 8

### Durchgeführte Prüfungen

Der Prüfumfang umfaßte die Verwendungsmöglichkeit des oben beschriebenen Sonderrades an Fahrzeugen des im Verwendungsbereich genannten Herstellers. 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%.

### 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 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.

### 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.

### Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller : Regie Nationale des Usines **Renault**, bzw. Matra  
Spurverbreiterung : bis zu 14 mm

Typ: <b>J11/13</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>D767</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
65; 74; 80;	Renault Espace	185/65R14-85	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)17)
		195/60R14-85	
87		195/65R14-89	

D767/NT7

1030/990

4/100/60.1

Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH  
57439 Attendorn  
Radtyp: **AD604433**

Teilegutachten  
Nr. **RZ97/43357/B/41**  
Blatt 3 von 8

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)
E979/NT7E	805/780	4/100/60,1	

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) 40)
F798/NT6	825/755	4/100/60,1	

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) 41)
66; 79; 80		175/60R14-78 29)  165/65R14-78Q M+S 29)	2)3)4)5)6)7)8) 9)10)32) 41)
F543/NT15	815/650	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	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	

Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH  
 57439 Attendorn  
 Radtyp: **AD604433**

Teilegutachten  
 Nr. **RZ97/43357/B/41**  
 Blatt 4 von 8

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	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) 40)
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)
G361/NT04	680/555		

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

Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH  
57439 Attendorn  
Radtyp: **AD604433**

Teilegutachten  
Nr. **RZ97/43357/B/41**  
Blatt 5 von 8

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)	2)3)4)5)6)7)8) 9)10) 41)
66; 77; 79		185/50R14-77 195/45R14-76 175/60R14-78	

e2\*93/81\*0064\*01

850/725

4/100/60,1

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	Megane Coach	175/65R14-82	2)3)4)5)6)7) 8)9)10) 18) 42)
		185/60R14-82	

e2\*93/81\*0009\*04

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	Megane	175/65R14-82 28)	2)3)4)5)6)7) 8)9)10)18) 42)
66; 69		185/60R14-82 175/70R14-84 29)	

e2\*93/81\*0010\*06

950/860

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	2)3)4)5)6)7) 8)9)10) 19)
		185/60R14-82	
		195/60R14-85	

e2\*93/81\*0103\*01

845/850

4/100/60

Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH  
57439 Attendorn  
Radtyp: **AD604433**

Teilegutachten  
Nr. **RZ97/43357/B/41**  
Blatt 6 von 8

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	Megane Classic (Stufenheck)	175/65R14-82 185/65R14-86 27) 175/70R14-84 27) 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

### Auflagen und Hinweise

- 1) Auflage 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 Kraftfahrzeugsachverständigen oder Angestellten einer amtlich anerkannten Überwachungsorganisation (Prüfingenieur) zur Anbauabnahme vorzuführen. Der ordnungsgemäße Anbau der Räder wird auf dem vom Bundesministerium für Verkehr im Verkehrsblatt bekannt gemachten Muster durch die abnehmende Stelle bestätigt.
- 3) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche, mit Ausnahme der Reifen mit M+S Profil, und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, sofern sie in der Tabelle nicht aufgeführt sind, 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 Metallventilen zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen. Bei Fahrzeugen mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit von mehr als 200 km/h sind nur Metallventile zulässig.
- 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 zu beachten ist.

Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH  
57439 Attendorn  
Radtyp: **AD604433**

Teilegutachten  
Nr. **RZ97/43357/B/41**  
Blatt 7 von 8

---

- 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 die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- 9) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, daß Schneeketten nicht verwendet werden können.
- 10) Die Sonderräder dürfen an der Außen(Design)seite nur mit Klebegewichten und an der Innenseite wahlweise mit Klammer- oder Klebegewichten ausgewuchtet werden. Unterhalb des Felgentiefbetts sind keine Wuchtgewichte zulässig.
- 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 Anbau-Bestätigung eingetragen werden.
- 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 Fz.-Ausführungen mit Serienbereifung 165/70R13 gilt Auflage 11).
- 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.
- 17) An Achse 1 und 2 sind die in das Radhaus hineinragenden Radhausausschnittkanten abzuschleifen. Zusätzlich ist an Achse 1 die Ausbuchtung des Batteriekastens im Radlauf nach außen zu treiben.
- 18) Nicht zulässig an Fahrzeugen mit 15-Zoll-Grundausrüstung.
- 19) Nicht zulässig an Fahrzeugen mit 16-Zoll-Grundausrüstung.
- 20) An Achse 2 ist die am Längslenker befindliche Befestigungslasche für das Hand-bremseil nach unten zu biegen.  
Wuchtgewichte an der Radinnenseite (Achse 2) sind nur bei ausreichendem Abstand zum Handbremsseil zulässig.

Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH  
57439 Attendorn  
Radtyp: **AD604433**

Teilegutachten  
Nr. **RZ97/43357/B/41**  
Blatt 8 von 8

---

- 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.
- 27) Bei Fz.-Ausführungen, die diese Reifengröße nicht bereits serienmäßig eingetragen haben, gilt Auflage 11).
- 28) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig **nur** mit der Bereifungsgröße 175/70R13 ausgerüstet sind, gilt Auflage 11).
- 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 bei LI75).
- 32) Diese Reifenzuordnung gilt für Fahrzeuge, die serienmäßig mit 13-Zoll-Bereifung oder/und 165/60R14 ausgerüstet sind.
- 40) Nicht zulässig an Fz.-Ausführungen (16V), die an Achse 1 mit innenbelüfteten Brems scheiben, Durchmesser 238 mm, ausgerüstet sind (Bremsenfreiraum).
- 41) Nicht zulässig an Fz.-Ausführungen (Clio 16V) ab 99 kW (Bremsenfreiraum).
- 42) Nicht für Fz.-Ausführungen 84 kW, bzw. 108 kW (Bremsenfreiraum).

### 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 8 Seiten und darf nur vollständig verwendet werden. Unabhängig davon wird es ungültig, wenn weitere Fahrwerks-Änderungen vorgenommen werden, bzw. die im Verwendungsbereich aufgeführten Fahrzeuge sich in Teilen ändern, die Einfluß auf die Sonderrad-Verwendung haben können, sowie bei Änderung maßgeblicher gesetzlicher Vorschriften.

Essen, 18.04.1997

K:\RÄDER\RZ\14ZOLL\43357B41.DOC Ssl

Institut für Fahrzeugtechnik

Typprüfstelle



Dipl.-Ing. Schüssler

Amtlich anerkannter Sachverständiger  
für den Kraftfahrzeugverkehr