

Teilegutachten Nr.

RZ96/42184/A/41

über den Verwendungsbereich des Sonderrades Typ ZW1 807460 (LK100/4)

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 und ist ihm bei der Überprüfung des ordnungsgemäßen Anbaus nach § 19 (3) oder § 21 StVZO vorzulegen.

Technische Angaben zu den Sonderrädern

Herstellerzeichen:	RH
Radgröße:	8 J x 17 H2
Lochkreisdurchmesser / Lochzahl:	100 mm / 4
Mittenlochdurchmesser:	67 mm
Radtyp:	ZW1 807460
Rad-Einpreßtiefe (ohne Distanzscheibe):	60 mm
Geprüfte Radlast /bei Reifenabrollumfang:	565 kg / 1965 mm
Radlastprüfung:	RWTÜV Fahrzeug GmbH (RP1878/00/41)
Zugehörige Adapter-Distanzscheibe: Dicke:	25 mm
Effektive Einpreßtiefe (mit Distanzscheibe):	35 mm
Typ / Kennzeichnung (außen eingeschlagen):	25224641
Lochkreisdurchmesser / Lochzahl (für Scheibenmontage am Fahrzeug):	100 mm / 4
Zentrierart: Sonderrad:	Mittenzentrierung über Außendurchmesser 139 mm der Adapter-Distanzscheibe
Zentrierart: Distanzscheibe:	Mittenzentrierung über Kunststoff-Zentrierring, Kennz.: Ø64,1/Ø60,1 Farbe: lila
Befestigung Distanzscheibe am Fahrzeug:	Mitgelieferte Kegelbundbolzen M12x1,5x19; Anzugsmoment: 110 Nm
Radbefestigung an Distanzscheibe:	Mitgelieferte Kegelbundbolzen M12x1,5x19; Anzugsmoment: 100 Nm

Wichtiger Hinweis: Montage der zweiteiligen Sonderräder nur durch den Radhersteller zulässig

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 Födisch

Auftraggeber: **RH Alurad Höffken GmbH**
Industriegebiet Ennest
57439 Attendorn

Teilegutachten
 Nr. **RZ96/42184/A/41**

Radtyp: **ZW1 807460**

Blatt 2 von 7

Durchgeführte Prüfungen

Anbauprüfung

Es wurde eine Anbauprüfung gemäß VdTÜV-Merkblatt Nr. 751 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 Spurweitenänderung durch die geänderte Sonderrad-Einpreßtiefe liegt unter 2%.

Verwendungsbereich und Auflagen

Fahrzeughersteller: Renault

Radbefestigungsteile: siehe Tab. Blatt 1

Typ	Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
B54	65; 79; 101	Safrane (4-Loch-Radanschluß)	G199	205/45R17-88 29)	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10)17) 19)20) 40) 55)

RE G199/NT06 1110/920 4/100/60

Typ	Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
B56	62; 66; 83	Laguna (4-Loch-Radanschluß)	G638	205/40R17-80 21) 205/40ZR17 22) 215/40R17-83 23) 215/40ZR17 24) 205/45R17-88 29)	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10)17) 25)26)27) 40) 55)

RE G638/NT04 950/900 4/100/60

Auftraggeber: **RH Alurad Höffken GmbH**
Industriegebiet Ennest
57439 Attendorn

Teilegutachten
 Nr. **RZ96/42184/A/41**

Radtyp: **ZW1 807460**

Blatt 3 von 7

Typ	Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung	EG Genehm. Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
B56	66; 69; 84	Laguna (4-Loch-Radanschluß)	e2*93/81* 0012*..	215/40R17-83 23) 215/40ZR17 24) 205/45R17-88 29)	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10)17) 25)26)27) 40) 55)

RE e2*93/81*0012*01 1000/980 4/100/60

Typ	Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung	EG-Gen.-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
K56	66; 69	Laguna Grand Tour (4-Loch-Radanschluß)	e2*93/81* 0011*..	205/45R17-88 11)28)	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10)17) 25)30) 40) 55)

RE e2*93/81*0011*01 1065/1160 4/100/60

Typ	Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung	EG-Gen.-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
BA	47; 55; 66; 69; 84	Megane	e2*93/81* 0010*..	205/40R17-80 21) 205/40ZR17 22)	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10) 32) 35) 55)

RE e2*93/81*0010*01 950/860 4/100/60

Typ	Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung	EG-Gen.-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
DA	66; 84	Megane	e2*93/81* 0009*..	205/40R17-80 21)	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10) 11) 32) 55)
	108			205/40R17-80 21)	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)17) 32) 55)

RE e2*93/81*0009*00 890/800 4/100/60

Auftraggeber: **RH Alurad Höffken GmbH**
Industriegebiet Ennest
57439 Attendorn
Radtyp: ZW1 807460

Teilegutachten
Nr. **RZ96/42184/A/41**
Blatt 4 von 7

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 Bundesminister für Verkehr im Verkehrsblatt bekannt gemachten Muster (Anbau-Bestätigung) durch die abnehmende Stelle bestätigt.
- 3) Die aufgeführten Reifengrößen lagen bei Berichtserstellung nur als ZR-Reifen vor; die Reifen-Nenntragfähigkeit bei ZR-Reifen gilt bis 240 km/h. Sofern keine speziellen ZR-Reifenfreigaben zu berücksichtigen sind, sind auch -V- oder -W-Reifen zulässig.
- 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 speziellen Metallschraubventilen (Typ 3003B, für Ventilloch-Durchmesser 8,3 mm) 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.
- 6) Zur Befestigung der Sonderräder sowie der zugehörigen Adapter-Distanzscheibe dürfen nur die mitzuliefernden Befestigungsteile verwendet werden (Bolzen-Schaftlänge 19 mm)
siehe auch Montageanleitung des Radherstellers.
- 7) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck (ggf. aus den 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. Die zum Sonderrad gehörigen Adapter-Distanzscheiben sind zu entfernen; es müssen dann die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- 9) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, daß Schneeketten nicht verwendet werden können.
- 10) Die Sonderräder können an der Innen- und Außenseite mit Klebe- oder wahlweise mit Klammergewichten ausgewuchtet werden.

Auftraggeber: **RH Alurad Höffken GmbH**
Industriegebiet Ennest
57439 Attendorn

Teilegutachten
Nr. **RZ96/42184/A/41**

Radtyp: ZW1 807460

Blatt 5 von 7

- 11) Ausreichende Tachoanzeige-Genauigkeit ist in geeigneter Form (z.B. Tachodienst-Bestätigung) nachzuweisen. Bei erfolgter Angleichung keine Eintragung als wahlweise.
- 17) Die auf den Radanlageflächen befindlichen Schrauben sind zu entfernen.
- 19) An Achse 1 ist der Kunststoff-Schweller im Bereich der Befestigungsschraube auf einer Größe von 50 x 50 mm auszuschneiden und die Befestigungsschraube zu versetzen (Kontrolle durch Kreisfahrt).
- 20) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich von der Stoßfängeroberkante bis zur seitlichen Stoßleiste komplett umzulegen.
- 21) Wegen Reifentragfähigkeit (bei Lastindex 80) nur bis zul. Achslast von max. 900 kg verwendbar. Für höhere Achslasten siehe Aufl. 22).
- 22) Reifengröße **205/40ZR17: Tragfähigkeitsfreigaben** für Fz.-Ausf. mit zul. Achslast von mehr als 900 kg :

Reifentyp	Tragfähigkeit t	Höchstgeschw. incl. Tol.	Mindestluftdruck k
Conti CZ91	495 kg	240 km/h	3,3 bar
Pirelli P 700-Z	487 kg	231 km/h	2,5 bar
Uniroyal RTT-1	487 kg	231 km/h	2,5 bar

Für andere Reifentypen ist diese Freigabe gesondert vorzulegen.

- 23) Wegen Reifentragfähigkeit (bei Lastindex 83) nur bis zul. Achslast von max. 970 kg verwendbar. Für höhere Achslasten siehe Aufl. 24).
- 24) Reifengröße **215/40ZR17: Tragfähigkeitsfreigaben** für Fz.-Ausf. mit zul. Achslast von mehr als 970 kg - bis max. 1020 kg :

Reifentyp	Tragfähigkeit t	Höchstgeschw. incl. Tol.	Mindestluftdruck k
Goodyear Eagle GS-A	510 kg	209 km/h	3,3 bar
Conti CZ91	510 kg	234 km/h	3,3 bar
Dunlop Sp 8000 (LI 84)	500 kg	240 km/h	2,5 bar
Uniroyal RTT-1 (LI 85)	515 kg	240 km/h	2,5 bar

Für andere Reifentypen ist diese Freigabe gesondert vorzulegen.

- 25) An Achse 1 ist durch den Anbau von Karosserieteilen bzw. Ausstellen des Stoßfängers für eine ausreichende Radabdeckung zu sorgen.
- 26) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten vom Schweller bis zum Stoßfänger umzulegen. Die ins Radhaus ragenden Kanten des Stoßfängers sind entsprechend den umgelegten Radhauskanten zu kürzen.

Auftraggeber:	RH Alurad Höffken GmbH Industriegebiet Ennest 57439 Attendorn	Teilegutachten Nr. RZ96/42184/A/41
Radtyp:	ZW1 807460	Blatt 6 von 7

- 27) An Achse 2 sind die Radhausauschnittkanten im Bereich von der seitlichen Stoßleiste bis zur Türunterkante um ca. 10 mm aufzuweiten.
- 28) Zwecks ausreichender Freigängigkeit an Achse 2 sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- Die Radhausauschnittkanten 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 12 mm zu kürzen.
- 29) Es ist nur Reifentyp **Pirelli P Zero** (Asimmetrico) zulässig (Maße, Tragfähigkeit 560 kg).
- 30) Diese Auflagen gelten für die Fahrzeugausführungen mit zulässigen Achslasten bis **1060 kg**. Diese werden serienmäßig mit der Bereifung 185/65R14-86 ausgerüstet. Nicht zulässig für Fz.-Ausführungen mit zul. Achslast von mehr als 1060 kg.
- 32) Zwecks ausreichender Freigängigkeit an Achse 2 sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- An Achse 2 sind die Radhausauschnittkanten im Bereich von der seitlichen Sicke bis zur Stoßfängeroberkante komplett umzulegen und im Bereich der Stoßfängeroberkante ganz eng anzulegen.
 - Der Stoßfänger ist ab Oberkante auf einer Länge von 90 mm auf eine Restbreite von 5 mm zu kürzen.
 - Der hinter der Radmitte montierte Kunststoff-Innenkotflügel ist zu entfernen und die dahinterliegende Blechlasche zur Befestigung des Stoßfängers bis zum Schraubenkopf komplett abzutrennen und seitlich des Schraubenkopfs schräg nach hinten abzuschleifen.
- 35) Bei Fz.-Ausführungen, die nicht mit Serienreifengröße 175/70R14 ausgerüstet sind, gilt Auflage 11).
- 40) Nur für Fz.-Ausführungen mit 4-Loch-Radanschluß (Lochkreisdurchmesser 100 mm).
- 55) Sonderrad-Anbau nur zulässig in Verbindung mit der beschriebenen Adapter-Distanzscheibe, Kennz. 25224641 und Kegelbundbolzen M12x 1,5x 19 sowie Mittenzentrierring (lila).

Auftraggeber: **RH Alurad Höffken GmbH**
Industriegebiet Ennest
57439 Attendorn
Radtyp: ZW1 807460

Teilegutachten
Nr. **RZ96/42184/A/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 01. August 1996

Verz.-Nr.: RZ96/42184/A/41 Ssl (17-Zoll - 42184A41.doc)
Institut für Fahrzeugtechnik
Typprüfstelle



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