

Teilegutachten Nr.

RZ96/40773/B/41

über den Verwendungsbereich des Zentralverschluß-Sonderrades
Typ ZV1 80755 (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.

Angaben zu den Sonderrädern

Hersteller:	siehe Auftraggeber
Herstellerzeichen:	RH
Art:	einteiliges LM-Sonderrad mit Doppelhump, Zentralverschluß-Befestigung mit spezieller Stahl-Adapterscheibe (20 mm), Druckkegel und Kegelmutter M40x2
Radgröße:	8 J x 17 H2
Radtyp:	ZV1 80755
Rad-Einpreßtiefe:	55 mm
Effektive Einpreßtiefe mit Adapterscheibe 20 mm:	35 mm
Lochkreisdurchmesser / Lochzahl:	100 mm / 4
Mittenlochdurchmesser Rad:	76 mm (E9)
Kennzeichnung Rad (Innenseite Felgenhorn):	Radgröße, Radtyp, Einpreßtiefe: eingegossen
Kennzeichnung Adapterscheibe (Rand außen)	100 K
Geprüfte Radlast:	575 kg
Reifenabrollumfang:	bis 1935 mm
Radlastprüfung:	RWTÜV Fahrzeug GmbH (RP1789/00/41)
Zentrierart :	siehe Angaben zur Radbefestigung

Wichtiger Hinweis:

Die Montage der Zentralverschluß-Sonderräder ist nur in Verbindung mit der Adapterscheibe und zugehöriger Zentralmutter und Druckkegel 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
Ulrich Kästner

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

Teilegutachten
Nr. **RZ96/40773/B/41**

Radtyp: ZV1 80755

Blatt 2 von 8

die Befestigung erfolgt mit dem mitgelieferten Drehmomentschlüssel
(Anzugsmoment für die zentrale Kegelmutter: 500 Nm).

Angaben zur Radbefestigung (siehe auch Anleitung des Radherstellers)

Adapterscheibe am Fahrzeug	über mitgelieferte spezielle Kegelbundbolzen (M12x1,5, Schaftlänge 19 mm); Anzugsmoment 110 Nm
Zentrierung Adapterscheibe:	Mittenzentrierung durch Zentrierring, Mittenlochdurchmesser 60,1, Farbe: lila; Kennz : Ø64/Ø60,1 ; wahlw. Ø72,5/Ø60,1
Befestigung des Sonderrads an der Adapterscheibe	über 4 Paßstifte (Verdrehsicherung) mit Druckkegel und Zentralmutter M40x2; Anzugsmoment 500 Nm (fest eingestellt), mittels mitgeliefertem Drehmomentschlüssel
Zentrierung Sonderrad:	Mittenzentrierung über Bund der Adapterscheibe; Passung E9/h9
Sicherung:	Sicherungsschraube M4 (Inbus) in der Zentralmutter

Angaben zur Adapterscheibe

Material:	Stahl
Kennzeichnung:	100 K
Außendurchmesser:	146 mm
Innendurchmesser:	64,1 mm, wahlw. 72,5 mm
Zentrierbunddurchmesser für Rad:	76 mm (h9)
Lochkreisdurchmesser für Paßstifte:	112 mm
Lochkreisdurchmesser (Bef.-Bolzen):	100 mm

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

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

Teilegutachten
 Nr. **RZ96/40773/B/41**

Radtyp: **ZV1 80755**

Blatt 3 von 8

Verwendungsbereich und Auflagen

Fahrzeughersteller: Renault

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

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

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

Teilegutachten
 Nr. **RZ96/40773/B/41**

Radtyp: **ZV1 80755**

Blatt 4 von 8

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)

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)

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)
	108			205/40R17-80 21)	1)2)3)4)5)6)7)8)9)10) 17)32)

RE e2*93/81*0009*00 890/800 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 Kraftfahrzeugverkehr bzw. einem Kraftfahrachverständigen oder Angestellten einer anerkannten Überwachungs-organisation (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. Siehe auch spezielle Reifenfreigaben. Sofern keine speziellen ZR-Reifenfreigaben zu berücksichtigen sind, ist auch die neue Geschwindigkeitskennung -W zulässig.

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

Teilegutachten
Nr. **RZ96/40773/B/41**

Radtyp: ZV1 80755

Blatt 5 von 8

- 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 (für Ventilloch-Durchmesser 11,3 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. Bei Fz.-Höchstgeschwindigkeit über 200 km/h sind Metallschraubventile zu verwenden.
- 6) Die Befestigung der **Zentralverschluß-Sonderräder** ist gemäß der vom Radhersteller beigefügten Montage-Anleitung und nur unter Verwendung der mitgelieferten Befestigungsteile durchzuführen. Insbesondere ist auf das Anzugsmoment der Zentralmutter zu achten (500 Nm mittels beigefügtem Drehmomentschlüssel, Länge 1m).
Die Radanbau-Anleitung ist den Fz.-Papieren beizufügen.
- 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.
Es müssen dann die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden; die Adapterscheibe für das Zentralverschlußrad ist vorher zu entfernen.
- 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) 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.

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

Teilegutachten
Nr. **RZ96/40773/B/41**

Radtyp: ZV1 80755

Blatt 6 von 8

- 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.
- 27) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich von der seitlichen Stoßleiste bis zur Türunterkante um ca. 10 mm aufzuweiten.

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

Teilegutachten
Nr. **RZ96/40773/B/41**

Radtyp: ZV1 80755

Blatt 7 von 8

- 28) Zwecks ausreichender Freigängigkeit an Achse 2 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 12 mm zu kürzen.
- 29) Es ist nur Reifentyp **Pirelli P Zero** (Asimmetrico) zulässig (Abmessungen, 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 Radhausausschnittkanten 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).

Auftraggeber: **RH Alurad Höffken GmbH**
Industriegebiet Ennest
57439 Attendorn
Radtyp: ZV1 80755

Teilegutachten
Nr. **RZ96/40773/B/41**
Blatt 8 von 8

Sonstiges

Dieses Teilegutachten umfaßt 8 Seiten sowie Radanbau-Anleitung 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 20. März 1996

Verz.-Nr.: RZ96/40773/B/41 Ssl (17-Zoll - 40773B41.doc-NT-Fz.-Typ/Reifen)

Institut für Fahrzeugtechnik
Typprüfstelle



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