

# Teilegutachten

nach § 19/3 StVZO

**Nr. RZ98/45308/A/67**

über den Verwendungsbereich von Sonderrädern  
an Fahrzeugen des Herstellers **RENAULT bzw. MATRA**

**Auftraggeber:** **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**  
**Schönbacher Straße**  
**35745 Herborn - Hörbach**

## Hinweise für den Fahrzeughalter

Nach der Durchführung der Fahrzeugumrüstung ist das Fahrzeug **unverzüglich** einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einem Prüflingenieur einer amtlich anerkannten Überwachungsorganisation zur Begutachtung vorzuführen. Die ausgefüllte und von der Prüfstelle abgestempelte Anbaubestätigung (amtliches Formblatt) ist im Fahrzeug mitzuführen und berechtigten Personen auf Verlangen vorzuzeigen.

## Technische Angaben zu den Sonderrädern

Hersteller:	LAG Ladenburger Aluguß GmbH & Co. KG
Handelsmarke:	LAG
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetallsonderrad
Radtyp:	<b>KB77</b>
Ausführungsbezeichnung:	KB773522 mit Zentrierring
Radgröße:	7½ J x 17 H2
Einpreßtiefe:	35 mm
Lochkreisdurchmesser:	108 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	72,6 mm mit Zentrierring Kennz.Ø72,5/60,1, Farbe lila
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Radlastprüfung:	RWTÜV Fahrzeug GmbH Nr.RP98/2074/00/35
Geprüfte Radlast:	640 kg )*
Reifenabrollumfang:	1965 mm

\*) entspricht 637,5 kg bei einem Abrollumfang von max. 1975 mm

---

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**  
Typ(en) : **KB77**  
Ausführung(en) : **KB773522 mit ZentrierringØ72,5/60,1**

---

### **Durchgeführte Prüfungen**

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 Ahang 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 ist nicht größer als 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 Geschwindigkeitsymbol 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 Geschwindigkeitsymbol 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 aufzutragenden 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 Automobile S.A. / Frankreich
Radbefestigungsteile	: mit den vom Radhersteller mitzuliefernden Kegelnbundradschrauben M14x1,5, Kegelwinkel 60°, Schaftlänge 32 mm
Anzugsmoment in Nm	: 100
Spurweitenerhöhung	: bis zu 30 mm

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**  
 Typ(en) : **KB77**  
 Ausführung(en) : **KB773522 mit ZentrierringØ72,5/60,1**

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
123	Safrane (5-Loch)	215/45ZR17 13)14)	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10)15)16)17)
79; 101		205/45ZR17-88W 14)	18)
G638/NT07 1135/980 4/100/60,0			

Typ: <b>B54</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>e2*93/81*0063*..</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne und hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
65; 100	Safrane (5-Loch)	215/45ZR17 13)14)	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10)15)16)17)
		205/45ZR17-88W 14)	18)
e2*93/81*0063*07 1120/980 5/108/60,0			

Typ: <b>B56</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>G 638</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne und hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
83; 102; 123	Laguna (5-Loch)	205/45ZR17-88W 20)	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10)18) 22)
G638/NT06 1030/910 4/100/60			

Typ: <b>B56</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>e2*93/81*0012*..</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne und hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
83; 84; 102; 123	Laguna (5-Loch)	205/45ZR17 20)	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10)18)19) 22)
e2*93/81*0012*08 1160/1000 4/100/60			

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**  
 Typ(en) : **KB77**  
 Ausführung(en) : **KB773522 mit ZentrierringØ72,5/60,1**

Typ: <b>K56</b>		ABE / EG-Genehmigung: <b>e2*93/81*0011*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
61; 66; 69; 102	Laguna Grand Tour (bis zulässigen Achslasten von 1120 kg)	205/45ZR17 20)	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10) 19)22)

e2\*93/81\*0011\*09 1120/1120

4/100/60

Typ: <b>JE</b>		ABE / EG-Genehmigung: <b>e2*93/81*0084*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
84; 102;	Renault Espace 2.0	215/50R17-90 235/40R17-90 1)26) 225/45R17-90 235/45R17-93 1)24)26) 245/40R17-91 1)26)	2)3)4)5)6) 7)8)9)10)25)
83	Renault Espace 2.2 TD	225/45R17-94 235/45R17-93 1)24)26) 245/40R17-93 1)26)27)	2)3)4)5)6) 7)8)9)10)25)28)

e2\*93/81\*0084\*02 1290/1260(1310)

5/108/60

### 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 Kraftfahrtsachverständigen oder Angestellten einer anerkannten Überwachungsorganisation (Prüfingenieur) zur Anbaunahme vorzuführen. Der ordnungsgemäße Anbau der Räder wird auf dem vom Bundesministerium für Verkehr im Verkehrsblatt bekannt gemachten Muster durch die abnehmende Stelle bestätigt. Die Bestätigung ist im Fahrzeug mitzuführen. Wenn die Verwendung der Räder ohne Beschränkungen oder Auflagen möglich ist, kann alternativ eine Eintragung im Fahrzeugschein erfolgen.
- 3) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, sofern sie in der Tabelle nicht aufgeführt sind, den Fahrzeugpapieren zu entnehmen.

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**  
 Typ(en) : **KB77**  
 Ausführung(en) : **KB773522 mit ZentrierringØ72,5/60,1**

- 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 mit hoher Überwurfmutter 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.
- 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.
- 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 nur mit Klebegewichten ausgewuchtet werden.
- 13) Die Reifengröße 215/45R17 hat eine Normtragfähigkeit von max. 545 kg. Für Fahrzeugausführungen mit zulässigen Achslasten über 1090 kg liegen für folgende Reifenfabrikate/-typen Freigaben vor:

Hersteller	Typ	max. zul. Achslast [kg]	V <sub>max</sub> [km/h]	min. Luftdruck [bar]
Dunlop	SP8000	1120	240	3,0
Uniroyal	RTT-2	1120	240	3,0

Die oben aufgeführten Werte gelten für einen Radsturz bis 2°. Der Luftdruck kann bei geringeren Einsatzbedingungen (zul. Achslast, V<sub>max</sub>) reduziert werden. Dieser ist beim Reifenhersteller zu erfragen. Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über Tragfähigkeit des Reifenfabrikat/-typ vorzulegen. Das begutachtete Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbauabstimmung einzutragen.

- 14) Es sind nur Reifen mit Lastindex 88 (bzw. mit 560 kg am Reifen ausgewiesener Tragfähigkeit) zulässig. Bei Fahrzeugausführungen mit zul. Achslasten (vorn) von max. 1135 kg ist die zul. Achslast auf 1120 kg zu begrenzen. Der Leergewichtsanteil an Achse 1 darf dann max. 1000 kg betragen.

---

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**  
Typ(en) : **KB77**  
Ausführung(en) : **KB773522 mit ZentrierringØ72,5/60,1**

---

- 15) An Achse 1 ist der Kunststoff-Schweller im Bereich der Befestigungsschraube auf 50 x 50 mm auszuschneiden und die Befestigungsschraube zu versetzen. Kontrolle möglichkeit durch Kreisfahrt.
- 16) An Achse 2 sind die Radhausauschnittkanten von Stoßfängeroberkante bis zum Schweller komplett umzulegen.
- 17) An Achse 2 sind die Radhäuser im Bereich der umgelegten Radhausauschnittkanten aufzuweiten.
- 18) Vor Anbau der Sonderräder sind die Befestigungsschrauben für die Bremsscheiben vorn und hinten zu entfernen.
- 19) Nur zulässig an Fahrzeugversionen mit zulässigen Achslasten bis max. 1120 kg.
- 20) Es sind nur folgende Reifenfabrikate/-typen zulässig:  

<u>Hersteller</u>	<u>Typ</u>
Pirelli	P Zero Asym. (Reinforced)

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist die Freigängigkeit und Radabdeckung neu zu prüfen. Das begutachtete Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.
- 22) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen, sind folgende Maßnahmen erforderlich:
  - Die Radhausauschnittkanten an Achse 2 sind im Bereich von 100 mm unterhalb der Zierleiste bis zum Stoßfänger komplett umzulegen.
  - Die umgelegten Radhauskanten sind zusätzlich aufzuweiten.
  - Der Stoßfänger ist ab Oberkante bis zur Befestigungsschraube auf eine Restbreite von 12 mm zu kürzen.
- 24) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen, sind die Kunststoffhalter zwischen hinteren Stoßfänger und Radhaus bis zum Niet zu kürzen.
- 25) Die auf den Radanlageflächen befindlichen Schrauben sind zu entfernen.
- 26) Aufgrund von Fertigungstoleranzen beim Fahrzeug bzw. in der Reifenbreite - fabrikatsabhängig - kann es erforderlich werden, durch geeignete Maßnahmen für eine ausreichende Radabdeckung an Achse 1 zu sorgen.  
Ist dies nicht erforderlich, so ist die Eignung des begutachteten Reifenfabrikates auf der Anbaubestätigung einzutragen.
- 27) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast von max. 1300 kg (LI=93). Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muß min. 650 kg betragen (Angabe steht auf dem Reifen).
- 28) Aufgrund der geprüften Radfestigkeit ist die Verwendung der Sonderräder nur zulässig an Fahrzeugausführungen mit zulässigen Achslasten 1290 kg. Zusätzlich ist folgendes zu beachten:

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**  
Typ(en) : **KB77**  
Ausführung(en) : **KB773522 mit ZentrierringØ72,5/60,1**

---

1. bei Verwendung der Reifengröße **225/45R17-94** ist die erhöhte zulässige Achslast an Achse 2 bei Anhängerbetrieb. auf max. 1295 kg zu reduzieren (siehe Ziff.33).
2. bei Verwendung der Reifengröße **235/45R17-94** ist die zulässige Achslast an Achse 1 auf 1280 kg und die erhöhte zulässige Achslast an Achse 2 bei Anhängerbetrieb (siehe Ziff.33) auf max. 1280 kg zu reduzieren.

### **Sonstiges**

Der Auftraggeber unterhält ein Qualitätsmanagementsystem gemäß Anlage XIX, Absatz 2 StVZO. Das vorliegende Teilegutachten verliert seine Gültigkeit, wenn sich Änderungen am Fahrzeug oder in den Bauvorschriften der StVZO ergeben, die die zugrunde liegenden Prüfergebnisse beeinflussen können, oder der Auftraggeber den Nachweis gemäß Anlage XIX, Absatz 2 zur StVZO nicht mehr erbringt.

Essen, 20.04.1998

K:\RÄDER\RZ\67\17ZOLL\45308A67.DOC

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