


<b>Technische Prüfstelle für den Kraftfahrzeugverkehr</b>  Fachbereich Zentralaufgaben, Typprüfungen	Ridlerstraße 57  Postanschrift: Postfach 2104 20 8000 München 21  Telefon 0 89 / 51 90 - 0 Telex 5 212 789 tuv d	<b>Technischer Überwachungs-Verein Bayern e.V.</b>    <b>Prüfzentrum</b>
---	---	---

**Bericht**  
**über Leichtmetall-Sonderräder**  
 zur Erlangung einer Einzel-Betriebserlaubnis  
 nach § 19 (2) oder § 21 StVZO

---

Typ:                    ADB 72                    Felgenreöße:        7 J x 15 H2  
 Antragsteller: ARC-Alurad GmbH  
                           6803 Edingen-Neckarhausen

---

Dieser Bericht dient in Verbindung mit dem anhängenden, 9 Blätter umfassenden ergänzenden Informations-Gutachten dem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer als Arbeitsunterlage bei der Begutachtung nach § 19 (2) oder § 21 StVZO.

Für die beschriebenen Sonderräder wurde ein Nachtrag zur Allgemeinen Betriebserlaubnis Nr. 40784 beantragt.

Die Leichtmetall-Sonderräder vom Typ ADB 72 genügen den in den "Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Personenkraftwagen und Krafträder" vom 27.07.1982 gestellten Anforderungen. Unter Berücksichtigung der Auflagen und Hinweise Punkt I.4 bestehen keine technischen Bedenken gegen die Erteilung einer Betriebserlaubnis nach § 19 (2) oder § 21 StVZO.



*Liubl*

Amtlich anerkannter Sachverständiger  
 Dipl.-Ing. Liubl

München, den  
 li-sb                    11. Dez. 1985

# Nachfragsgutachten IV

zur Allgemeinen Betriebserlaubnis Nr. 40784

## Nur zur Information

der Typprüfstelle des Technischen Überwachungs-  
Vereins Bayern e.V., München

Blatt

1

<b>Art des Fahrzeugteils:</b> Sonderräder für Personenkraftwagen 7 J x 15 H2	<b>Typ:</b> ADB 72	<b>Hersteller/Vertriebsfirma:</b> ARC-Alurad GmbH 6803 Edingen-Neckarhausen
---	-----------------------	---

Der Verwendungsbereich der Radausführung A wird erweitert und teilweise neu aufgeführt.  
Die Auflage 22) wird nach den neuesten Erkenntnisstand richtiggestellt.  
Die Auflagen 29) und 30) kommen neu hinzu.

### I. Beschreibung der Sonderräder:

Zulässige Radlast in kg:

Ausf. A:	625
Ausf. B:	475
Ausf. C:	580

max. Abrollumfang der zugrunde-  
gelegten Bereifung in mm:

Ausf. A:	1985
Ausf. B:	1910
Ausf. C:	1985

### I.4. Verwendungsbereich:

Die Sonderräder können auch an folgenden Personenkraftwagen ange-  
baut werden:

Sonderrad-Ausführung A:

Hersteller: Daimler-Benz AG., 7000 Stuttgart:

Typ	Ausführung	Handels- bezeichnung	zulässige Reifengröße	Auflagen und Hinweise	ABE-Nr.
126 ab Modell- jahr 1986	A1	260 SE	205/65 R 15	1) 2) 3) 4) 7) 29)	<u>B 555/1</u>
	A2				
	B1	300 SE	235/55 R 15		
	B2		14) 26)		
	C1	300 SEL			
	C2				
	D1	420 SE			
	D2				
	E1	420 SEL			
E2					
126 C ab Modell- jahr 1986	F1	500 SE			<u>C 273/1</u>
	F2				
	G1	500 SEL			
	G2				
	A1	420 SEC	205/65 R 15		
	A2				
B1		500 SEC	235/55 R 15		
	B2		14) 26)		

# Nachtragsgutachten IV

zur Allgemeinen Betriebserlaubnis Nr. 40784

Blatt

**Nur zur Information**

2

<b>Art des Fahrzeugteils:</b> Sonderräder für Personenkraftwagen 7 J x 15 H2	<b>Typ:</b> ADB 72	<b>Hersteller/Vertriebsfirma:</b> ARC-Alurad GmbH 6803 Edingen-Neckarhausen
---	-----------------------	---

## I.4. Verwendungsbereich (Fortsetzung):

Typ	Ausführung	Handels- bezeichnung	zulässige Reifengröße	Auflagen und Hinweise	ABE-Nr.
201	A	190	185/65 R 15 19) 27)	1) 2) 3) 4) 7) 13) 14) 22) 26) 29)	C 750/1
	B, B2	190 E	195/50 R 15 6)		
	F, F1	190 D	195/60 R 15 17) 20)		
	G	190 D 2,5	205/50 R 15 6) 17) 20) 205/55 R 15 17) 20) 205/60 R 15 9) 17) 18)		
124	A, B	200	185/65 R 15 27) 28)	1) 2) 3) 4) 7) 13) 14) 24) 25) 26) 29) 30)	D 700
	K, K1	200 D	195/65 R 15 28) 205/60 R 15 5) 28) 205/55 R 15 5) 28) 215/60 R 15 5) 9) 225/50 R 15 5) 9)		
	C, C1	230 E	195/65 R 15 28)		
	L	250 D	205/60 R 15 5) 28)		
	M	300 D	205/55 R 15 5) 6) 28)		
			215/60 R 15 5) 9) 225/50 R 15 5) 6) 9)		

### Auflagen und Hinweise:

- 1) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, mit Ausnahme der Reifen mit M+S-Profil, den Fahrzeugpapieren zu entnehmen.
- 2) Wird eine in diesem Nachtragsgutachten freigegebene Reifengröße verwendet, die nicht bereits in der Betriebserlaubnis des Fahrzeuges genehmigt ist, muß unter Vorlage des Gutachtens eines amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfers über den vorschriftsmäßigen Zustand des Fahrzeuges eine erneute Betriebserlaubnis für das Fahrzeug bei der Verwaltungsbehörde (Zulassungsstelle) beantragt werden (§ 19(2) StVZO).

D4/Typ 86 (12.77)

# Nachtragsgutachten IV

zur Allgemeinen Betriebserlaubnis Nr. 40784

Blatt

## Nur zur Information

3

Vereins Bayern e.V., München

<b>Art des Fahrzeugteils:</b> Sonderräder für Personenkraftwagen 7 J x 15 H2	<b>Typ:</b> ADB 72	<b>Hersteller/Vorname:</b> ARC-Alurad GmbH 6803 Edingen-Neckarhausen
---	-----------------------	--

### Auflagen und Hinweise (Fortsetzung):

- 3) Das Fahrwerk und die Bremsaggregate müssen, mit Ausnahme der hier eventuell aufgeführten, erforderlichen Umrüstmaßnahmen dem Serienstand entsprechen. Die Zulässigkeit weiterer Veränderungen ist anhand eines Prüfberichts, bzw. durch erneute Anbau-, Freigängigkeits- und Handlingversuche nachzuweisen.
- 4) Bei Verwendung schlauchloser Reifen sind Gummiventile DIN 7780-43 GS 11,5 oder gerade Ventile mit Metallfuß DIN 7779-40 MS zulässig. Bei Verwendung von Reifen mit Schlauch sind Gummiventile DIN 7774-38 G 11,5 oder gerade Ventile mit Gummifuß DIN 7771-40 G zulässig.
- 5) Durch den Anbau geeigneter Teile (z.B. Spoilerecken oberhalb der Stoßstange oder anderer geeigneter Maßnahmen) ist eine ausreichende Abdeckung der vorderen Reifenlaufflächen sicherzustellen.
- 6) Es ist der Nachweis zu erbringen, daß die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Toleranzen (§ 57 StVZO) liegt. Sofern die Anzeige angeglichen werden muß, kann diese Rad-Reifen-Kombination nicht als wahlweise Ausrüstung in die Fahrzeugpapiere eingetragen werden.
- 7) Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die mitzuliefernden Radschrauben verwendet werden.
- 8) Die Auflage betrifft nicht diesen Nachtrag.
- 9) Durch Umbördeln der Radhausauschnittkanten vorne und hinten ist ein ausreichender Freiraum der Rad/Reifen-Kombination sicherzustellen.
- 10) bis 12) Die Auflagen betreffen nicht diesen Nachtrag.
- 13) Vom Fahrzeughalter ist unter Vorlage des Gutachtens eines amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfers über den vorschriftsmäßigen Zustand des Fahrzeugs eine erneute Betriebserlaubnis für das Fahrzeug bei der Verwaltungsbehörde (Zulassungsstelle) zu beantragen (§ 19 Abs. 2 StVZO).
- 14) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, daß Schneeketten nicht verwendet werden können.
- 15) Die Auflage betrifft nicht diesen Nachtrag.

# Nachtragsgutachten IV

zur Allgemeinen Betriebserlaubnis Nr. 40784

Blatt

## Nur zur Information

4

§ 2 SVO  
Vereins Bayern e.V., München

<b>Art des Fahrzeugteils:</b> Sonderräder für Personenkraftwagen 7 J x 15 H2	<b>Typ:</b> ADB 72	<b>Hersteller/Herstellername:</b> ARC-Alurad GmbH 6803 Edingen-Neckarhausen
---	-----------------------	---

### Auflagen und Hinweise (Fortsetzung):

- 16) Die Auflage betrifft nicht diesen Nachtrag.
- 17) Gegebenenfalls ist durch den Anbau geeigneter Teile (z.B. Spoilerecken oberhalb der Stoßstange) oder durch andere geeignete Maßnahmen eine ausreichende Abdeckung der vorderen Reifenlaufflächen sicherzustellen.
- 18) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Reifen in den vorderen Radhäusern zu erreichen, ist der Einbau von Kunststoffunterlagen, zwischen Fahrwerksfedern und Karosserie, nach Daimler-Benz Teile-Nummer 201321184 (18 mm stark) oder 2011321284 (23 mm stark) erforderlich.
- 19) Gegebenenfalls ist durch Umbördeln der hinteren Radhaus-Ausschnittkanten eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 20) Gegebenenfalls ist durch Umbördeln der Radhausausschnittkanten vorne und hinten ein ausreichender Freiraum der Rad/Reifen-Kombination sicherzustellen.
- 21) Durch Umbördeln der hinteren Radhaus-Ausschnittkanten ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 22) Folgende Reifenkombination ist außerdem zulässig:

	Reifengröße:	erf. Auflagen:
Vorderachse:	195/50 R 15	-----
Hinterachse:	205/50 R 15	19) ab Modelljahr 1985
- 23) Die Auflage betrifft nicht diesen Nachtrag.
- 24) Folgende Reifenkombination ist außerdem zulässig:

	Reifengröße:	erf. Auflagen:
Vorderachse:	205/60 R 15	-----
Hinterachse:	215/60 R 15	21)
- 25) Folgende Reifenkombination ist außerdem zulässig:

	Reifengröße:	erf. Auflagen:
Vorderachse:	205/55 R 15	-----
Hinterachse:	225/50 R 15	21)
- 26) Wird das serienmäßige Reserverad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.

D4/Typ 86 (12.77)

# Nachtragsgutachten IV

zur Allgemeinen Betriebserlaubnis Nr. 40784

Blatt

## Nur zur Information

5

§ 21 Abs. 2 Nr. 2  
der Typprüfverordnung  
des Technischen Überwachungs-  
Vereins Bayern e.V., München

<b>Art des Fahrzeugteils:</b> Sonderräder für Personenkraftwagen 7 J x 15 H2	<b>Typ:</b> ADB 72	<b>Hersteller/Werkstatt:</b> ARC-Alurad GmbH 6803 Edingen-Neckarhausen
---	-----------------------	--

### Auflagen und Hinweise (Fortsetzung):

- 27) Bis jetzt liegen nur Freigaben der Firmen Fulda, Goodyear, Continental und Veith Pirelli über die Verwendung der Reifengröße 185/65 R 15 auf der Felgenreiße 7J x 15 vor. Werden andere Reifenfabrikate verwendet, so ist eine entsprechende Bescheinigung des Reifenherstellers vorzulegen.
- 28) Gegebenenfalls ist durch Umbördeln der Radhausauschnittkanten vorne ein ausreichender Freiraum der Rad/Reifen-Kombination sicherzustellen.
- 29) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der vorgeschriebene Reifenfülldruck des Reifenherstellers zu beachten ist.
- 30) Nicht für Fahrzeuge mit innenbelüfteter Scheibenbremsanlage.

### I.5. Spurverbreiterung:

Die Einpreßtiefe von 25 mm entspricht der serienmäßigen (bei den neu hinzugekommenen DB-Pkw Typ 126 und 126 C).

Die Einpreßtiefe von 25 mm ergibt folgende Spurverbreiterung:

DB 201 (Fz-ABE: C 750/1): 50 mm

### II. Sonderradprüfung:

#### II.1. Felgenreiße:

Felgenreiße, Einpreßtiefe und Größe der Bereifung (205/65 R 15) entsprechen den Allgemeinen Betriebserlaubnissen der neu hinzugekommenen Fahrzeuge (DB Typ 126 mit FZ-ABE B 555/1 und DB Typ 126C mit FZ-ABE C 273/1).

Eine Werksfreigabe über Felgenreiße, Einpreßtiefe und Größen der Bereifung liegt für die neu hinzugekommenen Fahrzeuge (außer DB Typ 126 und 126 C mit Bereifung 205/65 R 15) nicht vor.

Die fehlende Werksfreigabe für die unter Punkt I.4. aufgeführten Personenkraftwagen wurde ersetzt durch vergleichende Handlingversuche auf unserem Prüfgelände in Jesenwang.

Daneben wurde die Festigkeit des Fahrwerks bereits früher auf dem Hockenheimring geprüft.

# Nachtragsgutachten IV

zur Allgemeinen Betriebserlaubnis Nr. 40784

Blatt

**Nur zur Information**

6

<b>Art des Fahrzeugteils:</b> Sonderräder für Personenkraftwagen 7 J x 15 H2	<b>Typ:</b> ADB 72	<b>Hersteller/Vertriebsfirma:</b> ARC-Alurad GmbH 6803 Edingen-Neckarhausen
---	-----------------------	---

## II.1. Felgenreöße (Fortsetzung)

Im Einzelnen wurden folgende Prüfungen durchgeführt:

- Kreisfahrt links und rechts mit Kurvengrenzgeschwindigkeit (Kreisplatte 40 m Radius)
- doppelter Fahrspurwechsel (in Anlehnung an ISO/TR 3888-1975)
- Slalom (Kegelabstand 18 m)
- Lastwechselreaktion
- Fahren auf unebener Fahrbahn
- Beurteilung der Lenkkräfte und des Lenkverhaltens (wirksamer Lenkrollradius)

Bei diesen Prüfungen ergaben sich im Vergleich zur serienmäßigen Ausrüstung des Fahrzeuges keine Beanstandungen. Kriterien des Fahrkomforts lagen dieser Beurteilung nicht zugrunde.

Gegen die Verwendung der Felgenreöße 7 J x 15 H2 und der angegebenen Reifengrößen bestehen daher aufgrund der oben genannten Untersuchungen unsererseits bei verkehrsüblicher Nutzung keine technischen Bedenken.

## II.3. Festigkeitsprüfung:

### II.3.1. Dauerfestigkeitsprüfung:

Eine erneute Dauerfestigkeitsprüfung war nicht erforderlich. Die bisherigen Werte bleiben erhalten.

### II.3.2. Felgenhornprüfung:

Eine erneute Felgenhornprüfung war nicht erforderlich.

## II.4. Anbauuntersuchung am Fahrzeug:

Wenn die Auflagen in Punkt I.4. erfüllt sind, haben die Räder ausreichenden Abstand von Brems- und Fahrwerksteilen, und die Freigängigkeit der Reifen in den Radhäusern ist bei den im Straßenverkehr üblichen Bedingungen gewährleistet.

Die Verwendung von Schneeketten ist aus Punkt I.4. Anmerkung 14) ersichtlich.

# Nachtragsgutachten IV

zur Allgemeinen Betriebserlaubnis Nr. 40784

Blatt

Nach § 22 StVZO  
des Bundesgesetzes über die Zulassung  
von Kraftfahrzeugen  
Vereins Bayern e.V., München

## Nur zur Information

7

<b>Art des Fahrzeugteils:</b> Sonderräder für Personenkraftwagen 7 J x 15 H2	<b>Typ:</b> ADB 72	<b>Hersteller/Fabrikant:</b> ARC-Alurad GmbH 6803 Edingen-Neckarhausen
---	-----------------------	--

### III. Zusammenfassung:

Die Sonderräder Typ ADB 72 des Herstellers ARC-Alurad GmbH, 6803 Edingen-Neckarhausen entsprechen den "Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Personenkraftwagen und für Krafträder" vom 27.07.1982. Gegen die Erteilung eines Nachtrags zur Allgemeinen Betriebserlaubnis Nr. 40784 bestehen keine technischen Bedenken.

Die Bezieher der Sonderräder müssen (z.B. durch eine mitzuliefernde Anbauanweisung) auf die Auflagen nach Punkt I.4. sowie auf die Befestigungsart und die erforderlichen Anzugsmomente der Radschrauben bzw. Radmuttern hingewiesen werden.

Die Bezieher der Sonderräder müssen außerdem darauf hingewiesen werden, daß bei Verwendung des serienmäßigen Reserverades die Original-Radschrauben bzw. Radmuttern zu verwenden sind.

Die Begutachtung der aufgeführten Rad/Reifen-Kombinationen wurde am Prüffahrzeug, sofern nichts anderes erwähnt ist, mit gleichen Reifenfabrikaten und Reifenprofilen durchgeführt. Der Fahrzeughalter ist darauf hinzuweisen, daß diese Einheitlichkeit auch im Falle der Reifenerneuerung beibehalten werden soll.

Reifen der Geschwindigkeitsklasse V dürfen nach DIN 7803 sowie nach der W.d.K.-Leitlinie 128 Blatt 1 bei Geschwindigkeiten über 210 bis 220 km/h nur bis zu 90 % ihrer maximalen Tabellentragfähigkeit ausgelastet werden. Für Geschwindigkeiten über 220 km/h sind die Tragfähigkeiten und Reifenfülldrücke mit den Reifenherstellern abzustimmen (Bestätigung). Dies gilt auch für alle V-Reifen, welche am Fahrzeug unter Sturz eingesetzt werden.

Eine Begutachtung nach § 19 Abs. 2 StVZO ist dann erforderlich, wenn eine in diesem Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet wird und diese noch nicht in den Fahrzeugpapieren eingetragen ist, bzw. wenn durch den Anbau der Sonderräder am Fahrzeug Änderungen vorgenommen werden müssen (siehe Punkt I.4. Auflage 13)).



Liebe

Amtlich anerkannter Sachverständiger  
Dipl.-Ing. Liebl

München, den  
li-sb

11. Dez. 1985