

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,
6701 Fußgönheim

Dieser Bericht dient in Verbindung mit dem anhängenden, 22 Blätter umfassenden Informations-Gutachten dem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer als Arbeitsunterlage bei der Begutachtung nach § 19 (2) oder § 21 StVZO.

Für die beschriebenen Sonderräder wurde eine Allgemeine Betriebserlaubnis beantragt.

Die Leichtmetall-Sonderräder 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.

Dieser Bericht gilt für Sonderräder ab Herstellungsdatum (Ausf. A) April 1986, (Ausf. B und C) Dezember 1983 bis zur Erteilung der ABE, längstens jedoch bis zum Herstellungsdatum Februar 1988.



Liebl

Amtlich anerkannter Sachverständiger

Dipl.-Ing. Liebl

München, den 23. 9. 87.
li-ho

Gutachten

zur Erteilung einer Allgemeinen Betriebserlaubnis

Blatt

Nur zur Information

1

Prüfung des Technischen Überwachungs-Vereins Bayern e.V., München

Art des Fahrzeugteils:	Typ:	Hersteller/Vertriebsfirma:
Sonderräder für Personenkraftwagen 7 J x 15 H2	ADB 72	ARC-ALURAD GmbH 6701 Fußgönheim

Die in diesem Gutachten beschriebenen Leichtmetall-Sonderräder werden in drei Ausführungen gefertigt:

Ausf. A: Lochkreisdurchmesser 112 mm/5-Loch, Einpreßtiefe 23 mm
 Ausf. B: Lochkreisdurchmesser 100 mm/4-Loch, Einpreßtiefe 25 mm
 Ausf. C: Lochkreisdurchmesser 120 mm/5-Loch, Einpreßtiefe 25 mm

I. Beschreibung der Sonderräder:

Hersteller und Vertrieb: ARC-ALURAD GmbH
6701 Fußgönheim

Handelsmarke: ARC

Art der Sonderräder: Einteilige LM-Sonderräder mit un-symmetrischem Tiefbett und Doppelhump (Niederdruck-Kokillenguß). Radschüssel mit 20 kurzen radialen Speichen und 20 rechteckförmigen Belüftungsöffnungen. Nabenbereich mit einem Alu-Deckel (verschraubt) abgedeckt.

Bearbeitung der Sonderräder: Felgenbett mit Felgenhörnern, innere Felgenschulter, Radanschlußfläche und Mittenbohrung, Naben-deckelsitz spanabhebend bearbeitet. Sichtfläche glanzbedreht.

Korrosionsschutz: Mehrschichten-Einbrennlackierung

I.1. Sonderraddaten:

Rad-Nr. bzw. Radtyp: ADB 72

Radgröße nach Norm: 7 J x 15 H2

Einpreßtiefe in mm:
 Ausf. A: 23 + 1
 Ausf. B: 25 ± 1
 Ausf. C: 25 ± 1

zulässige Radlast in kg:
 Ausf. A: 625 (ww. 580 bei U=2016)
 Ausf. B: 475
 Ausf. C: 580

max. Abrollumfang der zugrunde gelegten Bereifung in mm:
 Ausf. A: 1985 (ww. 2016)
 Ausf. B: 1910
 Ausf. C: 1985

Gewicht eines Rades in kg: ca. 8,0 (unlackiert u. ohne Deckel)

Gutachten

zur Erteilung einer Allgemeinen Betriebszulassung

Nur zur Informationder Typprüfstelle des Technischen Überwachungs-
Vereins Bayern e.V., München

Blatt

2

Art des Fahrzeugteils: Sonderräder für Personenkraftwagen 7 J x 15 H2	Typ: ADB 72	Hersteller/Vertriebsfirma: XXXXXXXXXX ARC-Alurad GmbH 6701 Fußgönheim
---	-----------------------	---

I.2. Radanschluß:

Befestigungsart:

Ausf. A: DB-PKW:Kugelnbundschräuben, M12x1,5,
Kugeldurchmesser 24 mm,
Schaftlänge 31,5 mmAusf. B: Opel-PKW:Kugelnbunhutmuttern, M12x1,5,
Kugeldurchmesser 23,8 mmAusf. C: BMW-PKW:Kugelnbundschräuben, M12x1,5,
Kugeldurchmesser 24 mm,
Schaftlänge 31,5 mm

Die Befestigungsteile werden vom Radhersteller mitgeliefert.

Anzugsmoment in Nm:

Ausf. A: 110

Ausf. B: 100

Ausf. C: 110

Anzahl der
Befestigungsbohrungen:

Ausf. A: 5; Ausf. B: 4; Ausf. C: 5

Durchmesser der Befestigungs-
bohrungen in mm:

Ausf. A, B und C: 13,5 +0,5

Lochkreisdurchmesser in mm:

Ausf. A: 112 ± 0,1

Ausf. B: 100 ± 0,1

Ausf. C: 120 ± 0,1

Mittenlochdurchmesser in mm:

Ausf. A: 66,5 +0,2

Ausf. B: 57 +0,2

Ausf. C: 72,5 +0,2

Zentrierart:

Mittenzentrierung
(außer Ausf. B: Hinterachse)

Zentrierart:

Bolzenzentrierung
(Ausf. B: Hinterachse)

Gutachten

zur Erteilung einer Allgemeinen Betriebserlaubnis

Blatt

nach § 22 StVZO
 Aufsicht über die Erteilung von Betriebserlaubnissen
 Verkehrsministerium, München

Nur zur Information

3

Art des Fahrzeugteils:	Typ:	Hersteller/Vertriebsfirma:
Sonderräder für Personenkraftwagen 7 J x 15 H2	ADB 72	XXXXXXXXXX ARC-Alurad GmbH 6701 Fußgönheim

I.3. Kennzeichnung der Sonderräder:

An der Außenseite der Sonderräder wird folgende Kennzeichnung eingegossen:

Fabrikmarke: ARC-Alurad
 Radtyp: ADB 72
 Radgröße: 7Jx15H2
 Typzeichen: KBA nach Erteilung der ABE

An der Innenseite der Sonderräder wird folgende Kennzeichnung eingegossen:

Einpreßtiefe: Et 23 (bzw. 25, je nach Ausf.)
 Herkunftsmerkmal: Made in W.-Germany
 Gießereizeichen: ARC
 Lochkreisdurchmesser: LK 112 (bzw. 100, 120, je nach Ausf.)
 Herstelldatum: (für Ausf. B und C) Monat und Jahr, z.B. Dezember 1983 in Form von 83:::::
 (für Ausf. A) z.B. April 1986 in Form von 86::

Außerdem werden auf der Radinnenseite verschiedene Kontrollzeichen angebracht.

Gutachten

zur Erteilung einer Allgemeinen Betriebserlaubnis

Blatt

Nur zur Information

nach § 22 StVZO
 Prüfungsamt des Bayerischen Motorfahr-
 Vereins Bayern e. V., München

4

Art des Fahrzeugteils: Sonderräder für Personenkraftwagen 7 J x 15 H2	Typ: ADB 72	Hersteller/Vertriebsfirma: XXXXXXXXXX ARC-Alurad GmbH 6701 Fußgönheim
---	-----------------------	---

I.4. Verwendungsbereich:Sonderrad-Ausführung A:Hersteller: Daimler-Benz AG., 7000 Stuttgart:

Typ	Ausführung	Handels- bezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen und Hinweise
123	A,B,S,T	200	9850	205/50 R 15	1)2)3)4)5) 22)23)27)
	C	230	9850/1	7)26) 205/60 R 15	
	N	230 E		205/65 R 15	
	D	250		8)26) 225/50 R 15	
	E	280		7)8)26) 225/60 R 15	
	F	280 E		8)26)	
	123 C	A1,A2	230 C	A 309	
B1,B2		280 C	A 309/1		
A,D1,D2		230 CE			
B,C1-C4		280 CE			
C,E1,E2		300 CD Turbo-Diesel			
123 D	A	200 D	9851	205/50 R 15	
	B	220 D	9851/1	7)11)26) 205/60 R 15	
	C,I	240 D		205/65 R 15	
	D,K	300 D		8)26) 225/50 R 15	
	L	300 D Turbo-Diesel		7)8)26) 225/60 R 15	
				8)26)	

Gutachten

zur Erteilung einer Allgemeinen Betriebserlaubnis

Blatt

Nur zur Information

5

nach § 26 StVZO
für Typen der Klasse der Fahrzeuge der Gruppe
Vereins Bayern e.V., München

Art des Fahrzeugteils: Sonderräder für Personenkraftwagen 7 J x 15 H2	Typ: ADB 72	Hersteller/Vertriebsfirma: XXXXXXXXXX ARC-Alurad GmbH 6701 Fußgönheim
---	-----------------------	---

I.4. Verwendungsbereich (Fortsetzung):

Typ	Ausführung	Handels- bezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen und Hinweise
123 T	A,A1,A2	240 TD	A 753	225/50 R 15	1)2)3)4)5)8) 22)23)26)27)
	E	230 T			
	G,G1	250 T			
	J	280 TE			
	C,C1,C2	300 TD			
	K	230 TE			
	M	300 TD Turbo-Diesel			
	P	200 T			
123 T	A3,C3	200 T	A 753/1		
	E1	230 TE			
	G2	250 T			
	J1	280 TE			
	K1	240 TD			
	M1	300 TD			
	P1	300 TD Turbo-Diesel			

Gutachten

zur Erteilung einer Allgemeinen Betriebserlaubnis

Blatt

6

nach § 22 StVZO
 Nur zur Information

Art des Fahrzeugteils: Sonderräder für Personenkraftwagen 7 J x 15 H2	Typ: ADB 72	Hersteller/Vertriebsfirma: XXXXXXXXXX ARC-Alurad GmbH 6701 Fußgönheim
---	-----------------------	---

I.4. Verwendungsbereich (Fortsetzung):

Typ	Ausführung	Handels- bezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen und Hinweise
107	D	280 SL	7707	205/60 R 15	1)2)3)4)5)9) 22)23)
	E,F	280 SLC	7707/1	7)26) 205/65 R 15	
	A	350 SL		225/50 R 15	
	B	350 SLC		7)26)27) 225/60 R 15	
	L	380 SL		27) 235/55 R 15	
	M	380 SLC		27)	
	G	450 SL			
	H	450 SLC			
	J	450 SLC 5,0 500 SLC			
	K	500 SL			
	A1	280 SL	7707/2		
	B1	380 SL			
	C	500 SL			

Gutachten

zur Erteilung einer Allgemeinen Betriebserlaubnis

Blatt

Nur zur Information

7

Technische Ausschüsse
 des Technischen Überwachungs-
 Vereins Bayern e.V., München

Art des Fahrzeugteils: Sonderräder für Personenkraftwagen 7 J x 15 H2	Typ: ADB 72	Hersteller/Vertriebsfirma: XXXXXXXXXX ARC-Alurad GmbH 6701 Fußgönheim
---	-----------------------	---

I.4. Verwendungsbereich (Fortsetzung):

Typ	Ausführung	Handels- bezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen und Hinweise
116	A,B	280 S	8342	205/60 R 15	1)2)3)4)5) 22)23)
	C,D	280 SE		10) 205/65 R 15	
	N,O	280 SEL		225/50 R 15	
	E,F	350 SE		7)26)27) 225/60 R 15	
	P,Q	350 SEL		27) 235/55 R 15	
	G,H	450 SE		27)	
	J,K	450 SEL			
	L,M	450 SEL 6,9		235/55 R 15 27)	
126	A	280 S	B 555	205/60 R 15	1)2)3)4)5) 22)23)27)
	B	280 SE		205/65 R 15	
	C,C1	280 SEL		225/50 R 15 7)26) 235/55 R 15 7)26)	
	D,D1 D2,D3	380 SE		205/65 R 15	
	E,E1 E2,E3	380 SEL		225/50 R 15 7)26)	
	F,F1 F2,F3	500 SE		235/55 R 15	
	G,G1 G2,G3	500 SEL			

Gutachten

zur Erteilung einer Allgemeinen Betriebserlaubnis

Blatt

Nur zur Information

8

Art des Fahrzeugteils: Sonderräder für Personenkraftwagen 7 J x 15 H2	Typ: ADB 72	Hersteller/Vertriebsfirma: XXXXXXXXXX ARC-Alurad GmbH 6701 Fußgönheim
---	-----------------------	---

I.4. Verwendungsbereich (Fortsetzung):

Typ	Ausführung	Handels- bezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen und Hinweise
126 ab Modell- jahr 1986	A1	260 SE	B 555/1	205/65 R 15	1)2)3)4)5) 22)23)
	A2				
	B1	300 SE		235/55 R 15 27)	
	B2				
	C1	300 SEL			
	C2				
	D1	420 SE			
	D2				
	E1	420 SEL			
	E2				
F1	500 SE				
F2					
G1	500 SEL				
G2					
H1	560 SEL	215/65 R 15	1)2)3)4)5) 12)22)23)		
H2					
H3					
126 C	A	380 SEC	C 273	205/65 R 15	1)2)3)4)5) 22)23)
	B	500 SEC		225/50 R 15 7)26) 235/55 R 15 27)	
126 C ab Modell- jahr 1986	A1	420 SEC	C 273/1	205/65 R 15	1)2)3)4)5) 12)22)23)
	A2				
	B1	500 SEC		235/55 R 15 27)	
	B2				
	C1	560 SEC		215/65 R 15	
	C2				
C3					

Gutachten

zur Erteilung einer Allgemeinen Betriebserlaubnis

Blatt

Nur zur Information

9

Verein des Kraftfahrtechnischen Vereins Bayern e.V., München

Art des Fahrzeugteils: Sonderräder für Personenkraftwagen 7 J x 15 H2	Typ: ADB 72	Hersteller/Vertriebsfirma: XXXXXXXXXX ARC-Alurad GmbH 6701 Fußgönheim
---	-----------------------	---

I.4. Verwendungsbereich (Fortsetzung):

Typ	Ausführung	Handels- bezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen und Hinweise
201 bis Modell- jahr 1984	A,B F,G	190	C 750	185/65 R15-87 14)15)	1)2)3)4)5)16) 22)23)25)26) 27)
	C	190 E		195/50 R 15 7)8)	
	D	190 D		195/60 R 15 8)13)14) 205/50 R 15 7)8)13) 205/55 R 15 8)13) 205/60 R 15 8)13)14)	
201 ab Modell- jahr 1985 (15" ab Werk)	F,G	190	C 750	185/65 R 15-87 15)	1)2)3)4)5)16) 22)23)25)27)
	C,C1,C2	190 E		195/50 R 15 7)8)26)	
	D	190 D		195/60 R 15 8)13)26)	
	H	190 D 2,5		205/50 R 15 7)8)13)26) 205/55 R 15 8)13)26) 205/60 R 15 8)13)14)26)	
201	A,A1,A2,A3	190	C 750/1		
	B,B2	190 E			
	F,F1	190 D			
	G	190 D 2,5			

Gutachten

zur Erteilung einer Allgemeinen Betriebserlaubnis

Nur zur Information

der Typprüfstelle des Technischen Überwachungsvereins Bayern e.V., München

Art des Fahrzeugteils: Sonderräder für Personenkraftwagen 7 J x 15 H2	Typ: ADB 72	Hersteller/Vertriebsfirma: XXXXXXXXXX ARC-Alurad GmbH 6701 Fußgönheim
---	-----------------------	---

I.4. Verwendungsbereich (Fortsetzung):

Typ	Ausführung	Handels- bezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen und Hinweise
124	A,B A1,A2,A3	200	D 700	185/65 R15-87 15)	1)2)3)4)5) 17)22)23)25) 27)
	K,K1	200 D		195/65 R 15 8)13)26)	
				205/55 R 15 8)13)26)	
				205/60 R 15 8)13)26)	
				215/60 R 15 8)13)26)	
				225/50 R 15 8)13)26)	
	C,C1	230 E		195/65 R15-91	1)2)3)4)5)8)
	L	250 D		205/55 R 15 7)	13)17)18)22) 23)25)26)27)
	M	300 D		205/60 R 15	
				215/60 R 15	
				225/50 R 15 7)	
124 T	A A1 A2 A3	200 T	E 081	195/65 R 15-91	1)2)3)4)5)8) 13)22)23)25) 26)27)
				205/65 R 15	
				215/60 R 15-91	
	B1 B2	230 TE			
	F	200 TD			
124 C	A1,A2	230 CE	E 499	195/65 R 15-91 8)12)	1)2)3)4)5)13) 18)22)23)25) 26)27)
				205/55 R 15 7)8)	
				205/60 R 15 8)	
				215/60 R 15 20)	
				225/50 R 15 7)20)	

Gutachten

zur Erteilung einer Allgemeinen Betriebserlaubnis

Blatt

Nur zur Information

11

Art des Fahrzeugteils: Sonderräder für Personenkraftwagen 7 J x 15 H2	Typ: ADB 72	Hersteller/Vertriebsfirma: XXXXXXXXXX ARC-Alurad GmbH 6701 Fußgönheim
---	-----------------------	---

I.4. Verwendungsbereich (Fortsetzung):Sonderrad-Ausführung B:Hersteller: Opel AG., Rüsselsheim:

Typ	Ausführung	Handels- bezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen und Hinweise
Manta-B	A..	Manta	9669	195/50 R 15	1)2)3)4)6)22) 23)27)
	D..	Manta-SR	9669/1	205/50 R 15	
	B..	Manta-L			
	F..	Manta-L-SR			
	H..	Manta-Berlinetta			
	C..	Manta-GT/E			
	E..				
	G..				
	J..				
	A,B,D,F,H 51,52 101,102	Manta-E			
Manta-B-CC	A..	Manta-GT/J	9669/2		
	C..	Manta-Berlinetta			
	E..	Manta GT			
	G..				
	B..	Manta-GT/E			
	D..	Manta-GSI			
	F..				
	H..				
Manta-B-CC	A..	Manta-CC	A 866		
	D..	Manta-CC-L			
	B..	Manta-CC-GT/E			
	C..				
	E..				
	F..				
	A71,A72 D71,D72	Manta-CC-E			
	A..	Manta-CC-GT/J	A 866/1		
	C..	Manta-CC- Berlinetta Manta-CC-GT			
	B..	Manta-CC-GT/E			
D..	Manta-CC-GSI				
E..					
F..					

Gutachten

zur Erteilung einer Allgemeinen Betriebserlaubnis

Nur zur Informationnach § 21 Abs. 2 Nr. 7
der Typprüfstelle des Technischen Überwachungs-
Vereins Bayern e.V., München

Blatt

12

Art des Fahrzeugteils: Sonderräder für Personenkraftwagen 7 J x 15 H2	Typ: ADB 72	Hersteller/Vertriebsfirma: XXXXXXXXXX ARC-Alurad GmbH 6701 Fußgönheim
---	-----------------------	---

I.4. Verwendungsbereich (Fortsetzung):

Typ	Ausführung	Handels- bezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen und Hinweise
Ascona-B	A.. B.. C.. D.. E.. F..	Ascona Ascona-Diesel Ascona-SR Ascona-L-SR	9668 9668/1	195/50 R 15 205/50 R 15	1)2)3)4)6) 22)23)27)
	A91,A92 B91,B92	Ascona-Diesel Ascona-L-Diesel			
Rekord E	A.. B..	Rekord Rekord L	A 471 A 471/1 A 471/2	205/60 R 15	
	A61-A73	Rekord Diesel Rekord L Diesel			
	C.. D..	Rekord LS Rekord CD Rekord GL			

Sonderrad-Ausführung C:Hersteller: Bayerische Motoren Werke AG., 8000 München 40:

Typ	Ausführung	Handels- bezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen und Hinweise
BMW 5/1	A18	BMW 518	8339/2	205/60 R 15	1)2)3)4)5) 19)21)22)23) 26)27)
	A20i	BMW 520 i BMW 520 iA			
	A24d	BMW 524 td BMW 524 tdA			
	A25i	BMW 525 i BMW 525 iA			
	A27e	BMW 525 e BMW 525 eA			
	A28i	BMW 528 i BMW 528 iA			

Gutachten

zur Erteilung einer Allgemeinen Betriebserlaubnis

Blatt

Nur zur Information

14

nach § 22 StVO
des Technischen Beirats
Vereins Bayern e.V., München

Art des Fahrzeugteils: Sonderräder für Personenkraftwagen 7 J x 15 H2	Typ: ADB 72'	Hersteller/Vertriebsfirma: XXXXXXXXXX ARC-Alurad GmbH 6701 Fußgönheim
---	------------------------	---

I.4. Verwendungsbereich (Fortsetzung):

Typ	Ausführung	Handels- bezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen und Hinweise
BMW 5/1	A27e/S	BMW 525 e	8339/4	205/60 R 15	1)2)3)4)5) 19)21)22)23) 26)27)
	A27e/A	BMW 525 eA			
	K27e/S	BMW 525 e			
	K27e/A	BMW 525 eA			
	A28i/S	BMW 528 i			
	A28i/A	BMW 528 iA			
	A35i/S	BMW 535 i			
	A35i/A	BMW 535 iA			
	K35i/S	BMW 535 i			
	K35i/A	BMW 535 iA			
	N35i/S	BMW 535 i			
	N35i/A	BMW 535 iA			
	M35i/S	BMW M535 i			
	M35i/A	BMW M535 iA			
	KM35i/S	BMW M535 i			
	KM35i/A	BMW M535 iA			
	NM35i/S	BMW M535 i			
	NM35i/A	BMW M535 iA			

Gutachten

zur Erteilung einer Allgemeinen Betriebserlaubnis

Blatt

nach § 22 StVZO
 geprüftes Teil nach
 Vereins-Bayern

15

Nur zur Information

Art des Fahrzeugteils: Sonderräder für Personenkraftwagen 7 J x 15 H2	Typ: ADB 72	Hersteller/Vertriebsfirma: XXXXXXXXXX ARC-Aturad GmbH 6701 Fußgönheim
---	-----------------------	---

I.4. Verwendungsbereich (Fortsetzung):

Typ	Ausführung	Handels- bezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen und Hinweise
BMW 6 CS/1	A 28 i	BMW 628 CSi BMW 628 CSiA	9892/1	205/60 R 15	1)2)3)4)5) 19)21)22)23) 26)27)
	A 35 i	BMW 635 CSi			
	K 35 i	BMW 635 CSiA			
	N 35 i				
BMW 6 CS/1	A 28i	BMW 628 CSi	9892/2		
	A 35i	BMW 635 CSi			
	K 35i				
	N 35i				
BMW 7	25	BMW 725 BMW 725 A	A 284	205/60 R 15	1)2)3)4)5) 21)22)23)26) 27)
	28	BMW 728 BMW 728 A		225/60 R 15	
	28 i	BMW 728i BMW 728iA			
	30	BMW 730			
	33 i	BMW 733i BMW 732i BMW 733iA BMW 732iA			
	35 i	BMW 735i BMW 735iA		225/60 R 15	
	45 i	BMW 745i BMW 745iA			

Gutachten

zur Erteilung einer Allgemeinen Betriebserlaubnis

Blatt

Nur zur Information

17

Stand: 22.12.2004
 der Typprüfstelle des Technischen Überwachungs-
 Vereins Bayern e.V., München

Art des Fahrzeugteils:	Typ:	Hersteller/Vertriebsfirma:
Sonderräder für Personenkraftwagen 7 J x 15 H2	ADB 72	XXXXXXXXXX ARC-Alurad GmbH 6701 Fußgönheim

Auflagen und Hinweise (Fortsetzung):

- 5) Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die mitzuliefernden Radschrauben verwendet werden.
- 6) Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die mitzuliefernden Radmuttern verwendet werden.
- 7) 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.
- 8) Durch den Anbau geeigneter Teile (z.B. Spoilerecken oberhalb der Stoßstange oder anderer geeigneter Maßnahmen) ist eine ausreichende Abdeckung der vorderen Reifenlaufflächen sicherzustellen.
- 9) Nicht zulässig an Fahrzeugen mit 4-Kolben-Bremsanlage.
- 10) Diese Reifengröße ist für die Fahrzeuge der Ausführung J und K erst ab ABE-Nr. 8342, Nachtrag I zulässig.
- 11) Diese Reifengröße darf nicht an Fahrzeugen der Ausführungen I, K und L verwendet werden.
- 12) Es dürfen nur die Reifenfabrikate verwendet werden, die bereits in der Fahrzeug-ABE vom Fahrzeughersteller freigegeben worden sind.
- 13) Durch Umbördeln der Radhausauschnittkanten vorne und hinten ist ein ausreichender Freiraum der Rad/Reifen-Kombination sicherzustellen.
- 14) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Reifen in den vorderen Radhäusern oben zu erreichen, ist der Einbau von Gummiunterlagen, zwischen Fahrwerksfedern und Karosserie, nach Daimler-Benz Teile-Nummer 2013211184 (Dicke: 18 mm) oder 2011321284 (Dicke: 23 mm) erforderlich.
- 15) Es sind nur Reifen der Firmen AVON, Bridgestone, Continental, Dunlop, Fulda, Goodyear, Semperit, Pirelli und Uniroyal zulässig. Werden Bereifungen anderer Hersteller verwendet, so ist über die Verwendbarkeit dieser Reifen auf der Felgenreöße 7Jx15H2 eine Bestätigung des Reifenherstellers vorzulegen.
- 16) Folgende Reifenkombination ist außerdem zulässig:

	Reifengröße:	zusätzliche Auflagen:
Vorderachse:	195/50 R 15	24)
Hinterachse:	205/50 R 15	24)

Die jeweiligen Auflagen und Hinweise müssen achsweise beachtet werden.

Gutachten

zur Erteilung einer Allgemeinen Betriebserlaubnis

Blatt

Nur zur Information

18

nach 22 StZO
Typ des Fahrzeuges
Vereins Bayern e.V., München

Art des Fahrzeugteils: Sonderräder für Personenkraftwagen 7 J x 15 H2	Typ: ADB 72	Hersteller/Vertriebsfirma: XXXXXXXXXX ARC-Aturad GmbH 6701 Fußgönheim
---	-----------------------	---

Auflagen und Hinweise (Fortsetzung):

17) Folgende Reifenkombination ist außerdem zulässig:

	<u>Reifengröße:</u>	<u>zusätzliche Auflagen:</u>
Vorderachse:	205/60 R 15	24)
Hinterachse:	215/60 R 15	24)

Die jeweiligen Auflagen und Hinweise müssen achsweise beachtet werden.

18) Folgende Reifenkombination ist außerdem zulässig:

	<u>Reifengröße:</u>
Vorderachse:	205/55 R 15
Hinterachse:	225/50 R 15

Die jeweiligen Auflagen und Hinweise müssen achsweise beachtet werden.

- 19) Gegebenenfalls ist durch Anbau geeigneter Teile eine ausreichende Abdeckung der Reifenlaufflächen herzustellen.
- 20) Durch den Anbau geeigneter Teile ist eine ausreichende Abdeckung der vorderen und hinteren Reifenlaufflächen erforderlich.
- 21) Durch Umbördeln der hinteren Radhausauschnittkanten ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 22) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- 23) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- 24) Nicht zulässig für Fahrzeuge mit Antiblockier-Bremssystem bzw. Antischlupf-Regelungsanlage.
- 25) Nicht für Fahrzeuge mit innenbelüfteter Scheibenbremsanlage.
- 26) 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).
- 27) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, daß Schneeketten nicht verwendet werden können.

Gutachten

zur Erfüllung einer Allgemeinen Betriebserlaubnis

Nur zur Informationder Typprüfstelle des Technischen Überwachungs-
Vereins Bayern e.V., München

Art des Fahrzeugteils:	Typ:	Hersteller/Vertriebsfirma:
Sonderräder für Personenkraftwagen 7 J x 15 H2	ADB 72	XXXXXXXXXX ARC-Alurad GmbH 6701 Fußgönheim

I.5. Spurverbreiterung:

Die Einpreßtiefe von 23 mm bzw. 25 mm ergibt folgende Spurverbreiterung:

DB-PKW: bis zu 54 mm
Opel-PKW: bis zu 16 mm
BMW-PKW: Spurverminderung bis zu 6 mm

II. Sonderradprüfung:**II.1. Felgenreöße:**

Die Maße und Toleranzen der unsymmetrischen Tiefbettfelge mit beiderseitigem Hump entsprechen der E.T.R.T.O.- Norm.

Die Maße wurden nachgeprüft.

Die nachgeprüften Muster stimmten in den wesentlichsten Punkten mit den Zeichnungsunterlagen überein.

Eine Werksfreigabe über Felgenreöße, Einpreßtiefe und Größen der Bereifung liegt größtenteils nicht vor.

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

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 aufgrund der oben genannten Untersuchungen unsererseits bei verkehrsüblicher Nutzung keine technischen Bedenken.

Gutachten

zur Erteilung einer Allgemeinen Betriebserlaubnis

Nur zur Informationnach § 22, 23
der Typprüfverordnung des Technischen Überwachungs-
Vereins Bayern e.V., München

Blatt

20

Art des Fahrzeugteils: Sonderräder für Personenkraftwagen 7 J x 15 H2	Typ: ADB 72	Hersteller/Vertriebsfirma: XXXXXXXXXX ARC-Alurad GmbH 6701 Fußgönheim
---	-----------------------	---

II.2. Werkstoff der Sonderräder:

Zusammensetzung, Festigkeitswerte und Korrosionsverhalten des Werkstoffes sind in der Beschreibung des Herstellers aufgeführt; diese Angaben wurden durch uns nicht geprüft.

II.3. Festigkeitsprüfung:**II.3.1. Dauerfestigkeitsprüfung:**

Die Dauerfestigkeit wurde auf einem unwuchtbelasteten Scheibenradprüfstand untersucht. Der Prüfung wurden folgende Werte zugrunde gelegt:

max. Radlast in kg:	F_R	=	Ausf. A 625 (ww.580)	Ausf. B 475	Ausf. C 580
Reibwert:	μ	=	0,9	0,9	0,9
dynamischer Reifenhalm- halbmesser in m:	r_{dyn}	=	0,316 (ww.0,321)	0,304	0,316
(entspricht einem Abrollumfang von			1985 mm (ww.2016)	1910 mm	1985 mm)
Einpreßtiefe in mm:	e	=	23	25	25
max. Biegemoment in Nm:	M_{Bmax}	=	3770 (ww.3549)	2783	3521

An den geprüften Rädern konnten nach Erreichen der vorgeschriebenen Mindestlastspielzahlen keine Anrisse festgestellt werden. Ein unzulässiger Abfall des Anzugsmomentes der Befestigungsteile war nicht gegeben.

II.3.2. Felgenhornprüfung:

Die Energieaufnahme bis zu gefährlichen Beschädigungen des äußeren und inneren Felgenhorns lag über den geforderten Mindestwerten.

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 27) ersichtlich.

Gutachten

zur Erteilung einer Allgemeinen Betriebserlaubnis

Blatt

Nur zur Information

21

nach § 22 StVZO

der Typprüfstelle des Technischen Überwachungsvereins Bayern e.V., München

Art des Fahrzeugteils:	Typ:	Hersteller/Vertriebsfirma:
Sonderräder für Personenkraftwagen 7 J x 15 H2	ADB 72	XXXXXXXXXX ARC-Alurad GmbH 6701 Fußgönheim

III. Zusammenfassung:

Die Sonderräder Typ ADB 72 des Herstellers ARC-Alurad GmbH, 6701 Fußgönheim entsprechen den "Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Personenkraftwagen und für Krafträder" vom 27.07.1982. Gegen die Erteilung einer Allgemeinen Betriebserlaubnis nach § 22 StVZO bestehen keine technischen Bedenken.

Wird die Allgemeine Betriebserlaubnis erteilt, so muß der Inhaber eine gleichmäßige, reihenweise Fertigung der Räder gewährleisten.

Er hat darüber hinaus dafür zu sorgen, daß dieses Gutachten durch Nachtrag ergänzt wird, sofern sich die im Verwendungsbereich der Allgemeinen Betriebserlaubnis aufgeführten Fahrzeuge in Teilen ändern, welche die Verwendung der Räder beeinträchtigen können; hierunter fallen insbesondere Änderungen an den Radbremsen, an der Radaufhängung und an den Radhäusern.

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-Reifenkombinationen 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 26)).

Gutachten

zur Erteilung einer Allgemeinen Betriebserlaubnis
Nur zur Information
 der Typprüfstelle des Technischen Überwachungs-
 Vereins Bayern e.V., München

Art des Fahrzeugteils: Sonderräder für Personenkraftwagen 7 J x 15 H2	Typ: ADB 72	Hersteller/Vertriebsfirma: XXXXXXXXXX ARC-Alurad GmbH 6701 Fußgönheim
---	-----------------------	---

<u>IV. Anlagen:</u>	<u>Zeichnungs-Nr.:</u>	<u>Datum:</u>
Beschreibung der Sonderräder (DB)	--	23.02.1987
Zeichnung der Sonderräder (DB)	ARC-M-F-00-530-01 mit Änderung vom	28.11.1983 20.02.1987
Zeichnung der Radschrauben (DB)	ARC-E-00-475-01	25.04.1983
Beschreibung der Sonderräder (Opel)	--	23.02.1987
Zeichnung der Sonderräder (Opel)	ARC-O-F-00-587-01 mit Änderung vom	29.08.1984 20.02.1987
Zeichnung der Radmuttern (Opel)	ARC-E-00-622-01	26.04.1985
Beschreibung der Sonderräder (BMW)	---	04.09.1987
Zeichnung der Sonderräder (BMW)	ARC-B-F-00-549-01 mit Änderung vom	15.03.1984 04.09.1987
Zeichnung der Radschrauben (BMW)	ARC-E-00-472-01	25.04.1983
Zeichnung des Nabendeckels	ARC-E-00-461-01	17.08.1984



Liebe

Amtlich anerkannter Sachverständiger

Dipl.-Ing. Liebl

München, den 23. 9. 87.
li-ho