

GUTACHTEN ZUR ERTEILUNG EINES NACHTRAGS ZUR ABE 44632

366-0789-99-MURD/N10

Antragsteller: AEZ Leichtmetallräder GmbH

53721 Siegburg

Art: Sonderrad 6 J X 14 H2

Typ: D 614 365

Die in den Anlagen aufgeführten Fahrzeugtypen entsprechen auch nach erfolgter Umrüstung den heute gültigen Vorschriften der StVZO. Das vorliegende Gutachten zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 44632 verliert seine Gültigkeit, wenn sich durch Umrüstung berührte Bauvorschriften der StVZO ändern oder an den Kraftfahrzeugen Änderungen eintreten, die die Begutachtungspunkte beeinflussen.

0. Hinweise

Die Verwendungsbereiche wurden teilweise aktualisiert.

I. Übersicht

Ausführung	Ausführungsbezeichnung		Loch- kreis (mm) / -zahl	Mitten- loch (mm)	Ein- preß- tiefe (mm)	zul. Rad- last (kg)	zul. Abroll- umf. (mm)	gültig ab Fertig- Datum
	Kennzeichnung Rad	Kennzeichnung Zentrierring						
AD41G	D 614 365 PCD98	ohne	98/4	58,1	38	520	1905	04/98
AD42G541	D 614 365 PCD100	Ø60.1 Ø54.1	100/4	54,1	38	520	1905	04/98
AD4242G4	D 614 365 PCD100	Ø60.1 Ø54.1	100/4	54,1	42	520	1905	02/01
AD42G561	D 614 365 PCD100	Ø60.1 Ø56.1	100/4	56,1	38	520	1905	04/98
AD4242G6	D 614 365 PCD100	Ø60.1 Ø56.1	100/4	56,1	42	520	1905	02/01
AD42G566	D 614 365 PCD100	Ø60.1 Ø56.6	100/4	56,6	38	520	1905	04/98
AD42G566	D 614 365 PCD100	Ø60.1 Ø56.6	100/4	56,6	38	528	1880	04/98
AD42G566	D 614 365 PCD100	Ø60.1 Ø56.6	100/4	56,6	38	548	1835	04/98
AD4242G5	D 614 365 PCD100	Ø60.1 Ø56.6	100/4	56,6	42	520	1905	02/01
AD42G571	D 614 365 PCD100	Ø60.1 Ø57.1	100/4	57,1	38	520	1905	04/98
AD42G571	D 614 365 PCD100	Ø60.1 Ø57.1	100/4	57,1	38	530	1820	04/98
AD4242G7	D 614 365 PCD100	Ø60.1 Ø57.1	100/4	57,1	42	520	1905	02/01
AD42G591	D 614 365 PCD100	Ø60.1 Ø59.1	100/4	59,1	38	520	1905	04/98
AD4242G9	D 614 365 PCD100	Ø60.1 Ø59.1	100/4	59,1	42	520	1905	02/01
AD42G601	D 614 365 PCD100	ohne	100/4	60,1	38	520	1905	04/98
AD43G571	D 614 365 PCD108	Ø70.1 Ø57.1	108/4	57,1	38	520	1905	04/98
AD43G634	D 614 365 PCD108	Ø70.1 Ø63.4	108/4	63,4	38	520	1905	04/98
AD4318G	D 614 365 PCD108	ohne	108/4	65,1	18	560	1880	04/98
AD44G566	D 614 365 PCD114	Ø70.1 Ø56.6	114,3/4	56,6	38	515	1920	04/98
AD44G566	D 614 365 PCD114	Ø70.1 Ø56.6	114,3/4	56,6	38	525	1880	04/98
AD44G601	D 614 365 PCD114	Ø70.1 Ø60.1	114,3/4	60,1	38	520	1905	04/98
AD44G641	D 614 365 PCD114	Ø70.1 Ø64.1	114,3/4	64,1	38	520	1905	04/98
AD44G661	D 614 365 PCD114	Ø70.1 Ø66.1	114,3/4	66,1	38	520	1905	04/98

**Gutachten 366-0789-99-MURD/N10
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 44632**

Fahrzeugteil: Sonderrad 6 J X 14 H2
Antragsteller: AEZ Leichtmetallräder GmbH

Radtyp: D 614 365
Stand: 06.04.2006



Seite: 2 von 6

AD44G671	D 614 365 PCD114	Ø70.1 Ø67.1	114,3/4	67,1	38	500	1940	04/98
AD44G671	D 614 365 PCD114	Ø70.1 Ø67.1	114,3/4	67,1	38	520	1905	04/98
AD44G671	D 614 365 PCD114	Ø70.1 Ø67.1	114,3/4	67,1	38	526	1920	04/98
AD44G691	D 614 365 PCD114	Ø70.1 Ø69.1	114,3/4	69,1	38	520	1905	04/98
AD4633G4	D 614 365 PCD100	Ø60.1 Ø54.1	100/5	54,1	33	525	1940	10/00
AD4648G	D 614 365 PCD100	Ø60.1 Ø56.1	100/5	56,1	48	515	1905	02/01
AD4633G7	D 614 365 PCD100	Ø60.1 Ø57.1	100/5	57,1	33	525	1940	10/00
AD4833666	D 614 365 PCD112	ohne	112/5	66,6	33	900	1860	10/00
AD40G601	D 614 365 PCD114	Ø70.1 Ø60.1	114,3/5	60,1	40	550	1940	02/01
AD40G671	D 614 365 PCD114	Ø70.1 Ø67.1	114,3/5	67,1	40	550	1940	02/01

I.1. Beschreibung der Sonderräder

Antragsteller :AEZ Leichtmetallräder GmbH
53721 Siegburg
Hersteller : AEZ Leichtmetallräder GmbH
53721 Siegburg
Handelsmarke : DION
Art der Sonderräder :LM-Sonderräder, einteilig, Felgenschüssel mit 5 breiten Speichen
Korrosionsschutz : Mehrschicht-Einbrennlackierung
Masse des Rades : ca. 8 kg

I.2. Radanschluß

siehe Anlage

I.3. Kennzeichnung der Sonderräder

An den Sonderrädern wird folgende Kennzeichnung an der Außen- bzw. Innenseite eingegossen bzw. eingepreßt, siehe Beispiel der Radausführung AD4242G4:

	: Außenseite	: Innenseite
Hersteller	: --	: AEZ
Radtyp	: --	: D 614 365
Radausführung	: --	: D 614 365 PCD100
Radgröße	: --	: 6 J X 14 H2
Typzeichen	: KBA 44632	: --
Einpreßtiefe	: --	: ET42
Herstellungsdatum	: --	: Fertigungsmonat und -jahr z.B. 02.01
Herkunftsmerkmal	: --	: AEZ Germany
Gießereikennzeichnung	: --	: PTM
Japan. Prüfwertzeichen	: --	: JWJL

Zusätzlich können an der Radinnenseite bzw. -außenseite verschiedene Kontrollzeichen angebracht sein.

Gutachten 366-0789-99-MURD/N10 zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 44632

Fahrzeugteil: Sonderrad 6 J X 14 H2
Antragsteller: AEZ Leichtmetallräder GmbH

Radtyp: D 614 365
Stand: 06.04.2006



Seite: 3 von 6

I.4. Verwendungsbereich

Die Sonderräder sind für Personenkraftwagen vorgesehen.

II. Sonderradprüfung

Die hier beschriebenen Sonderräder wurden gemäß der "Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Kfz und ihre Anh. BMV/StV 13/36.25.07-20.01, VklBI S 1377" vom 25.11.1998 geprüft.

Der Impacttest gemäß der "Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Personenkraftwagen und Krafträder" vom 25.11.1998 wurde nicht durchgeführt, da diese Räder gemäß der "Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Personenkraftwagen und Krafträder" vom 27.07.1982 geprüft worden sind und sich alle relevanten Daten aus technischer Sicht nicht verändert haben.

An Radausführungen mit Änderungen am Rad, die erneute Festigkeitsprüfungen erforderlich machen, wurden gemäß der "Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Kfz und ihre Anh. BMV/StV 13/36.25.07-20.01, VklBI S 1377" vom 25.11.1998 der Impact-Test durchgeführt.

II.1. Felge

Die Maße und Toleranzen der Felgenkontur entsprechen der E.T.R.T.O. Norm.

Die nachgeprüften Muster stimmen in den wesentlichen Punkten mit den unter Ziffer V.3. aufgeführten Unterlagen überein.

II.2. Werkstoff der Sonderräder:

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

II.3. Festigkeitsprüfung:

II.3.1. Dauerfestigkeitsprüfung:

Eine erneute Dauerfestigkeitsprüfung war nicht erforderlich.

Ausführung	Einpreßtiefe in mm	Radlast in kg	Abrollumfang in mm	Anzugsmoment in Nm Prüfwert	Prüfmoment in Nm Mb max. bei 100%
AD40G671	40	550	1940	100	3433
AD41G	38	520	1905	100	3170
AD4242G5	42	520	1905	110	3211
AD4318G	18	560	1880	110	3154
AD44G661	38	520	1905	100	3170
AD4633G4	33	525	1940	100	3204
AD4648G	48	515	1905	100	3240
AD4833666	33	900	1860	100	5287

II.3.5 Impact Prüfung:

Dem Impact-Test wurden folgende Werte zugrunde gelegt:

Ausführung	Einpresstiefe in mm	Radlast in kg	Reifengröße	Fallmasse in kg	Reifenfülldruck in bar
AD4318G	18	560	165/60 R14	516	2
AD4633G4	33	525	175/65 R14	495	2,69
AD4648G	48	515	175/70 R14	489	2
AD4833666	33	900	175/65 R14	720	2
AD40G671	40	800	185/80 R14	660	2

Die Prüfung wurde mit positivem Ergebnis abgeschlossen.

Gutachten 366-0789-99-MURD/N10 zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 44632

Fahrzeugteil: Sonderrad 6 J X 14 H2
Antragsteller: AEZ Leichtmetallräder GmbH

Radtyp: D 614 365
Stand: 06.04.2006



Seite: 4 von 6

III. Anbau- und Verwendungsprüfung:

III.1. Anbauuntersuchung am Fahrzeug:

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

III.2. Fahrversuche:

Freigaben der Fahrzeughersteller über Felgengröße, Einpreßtiefe und Größen der Bereifung liegen teilweise nicht vor.

Für die Verwendung der Sonderräder wurden Anbau-, Freigängigkeits und Handlingprüfungen durchgeführt. Der Untersuchungsumfang entspricht den Kriterien der Richtlinie für die Prüfung von Sonderrädern für Kfz und ihre Anhänger (BMV/StV 13/36.25.07-20.01 vom 25.11.1998, VkB I S. 1377), Punkt 4.6.8 Anbauprüfung, und des VdTÜV-Merkblattes Nr. 751 ((Begutachtung von baulichen Veränderungen an M- und N-Fahrzeugen unter besonderer Berücksichtigung der Betriebsfestigkeit) Ausgabe 05.2000 Anhang I). Bei den durchgeführten Prüfungen ergaben sich im Vergleich zur serienmäßigen Ausrüstung der Fahrzeuge keine Beanstandungen. Kriterien des Fahrkomforts lagen der Beurteilung nicht zugrunde. Der Kraftstoffverbrauch mit den von der Serie abweichenden Rad/Reifen-Kombinationen wurde nicht gemessen.

III.3. Fahrwerksfestigkeit:

Die Spurverbreiterung beträgt an den geprüften PKW weniger als 2 % der serienmäßigen Spurweite. Deshalb ist eine Prüfung der Fahrwerksfestigkeit nicht erforderlich.

IV. Zusammenfassung:

Gegen die Erteilung einer Allgemeinen Betriebserlaubnis nach §22 StVZO bestehen keine technischen Bedenken.

Der Gutachteninhaber muß eine gleichmäßige und reihenweise Fertigung der Räder gewährleisten.

Er hat darüberhinaus dafür zu sorgen, daß dieses Gutachten sowie dessen Anlagen durch Nachtrag ergänzt werden, wenn

- sich am Sonderrad Änderungen in maßlicher, werkstofflicher oder fertigungstechnischer Hinsicht ergeben.
- sich berührte Bau- und Betriebsvorschriften der Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) bzw. hierzu ergangene Richtlinien und Anweisungen ändern.
- ein Verwendungsbereich definiert ist und sich in diesem anbau-, freigängigkeits- oder fahrzeugfunktionsrelevante Daten ändern.

V. Unterlagen und Anlagen:

V.1. Verwendungsbereichsanlagen:

Folgende Verwendungsbereiche in den bestehenden Anlagen werden aktualisiert und ggf. um neue Anlagen ergänzt:

Anlage	Hersteller	Ausführung	ET	erstellt am	Allg. Hinweise
1	ALFA LANC., FIAT	AD41G	38	06.04.2006	liegt bei
69	CITROEN	AD42G541	38	06.04.2006	liegt bei
2	DAIHATSU	AD42G541	38	06.04.2006	liegt bei
3	HYUNDAI	AD42G541	38	06.04.2006	liegt bei
60	HYUNDAI	AD4242G4	42	06.04.2006	liegt bei
45	KIA	AD42G541	38	06.04.2006	liegt bei
4	MAZDA	AD42G541	38	06.04.2006	liegt bei

Gutachten 366-0789-99-MURD/N10
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 44632

Fahrzeugteil: Sonderrad 6 J X 14 H2
 Antragsteller: AEZ Leichtmetallräder GmbH

Radtyp: D 614 365
 Stand: 06.04.2006



Seite: 5 von 6

41	MAZDA	AD4242G4	42	06.04.2006	liegt bei
34	OPEL / VAUXHALL	AD42G541	38	06.04.2006	liegt bei
42	OPEL / VAUXHALL	AD4242G4	42	06.04.2006	liegt bei
70	PEUGEOT	AD42G541	38	06.04.2006	liegt bei
62	SUBARU	AD42G541	38	06.04.2006	liegt bei
61	SUBARU	AD4242G4	42	06.04.2006	liegt bei
5	SUZUKI	AD42G541	38	06.04.2006	liegt bei
43	SUZUKI	AD4242G4	42	06.04.2006	liegt bei
6	TOYOTA	AD42G541	38	06.04.2006	liegt bei
44	TOYOTA	AD4242G4	42	06.04.2006	liegt bei
7	DAIHATSU	AD42G561	38	06.04.2006	liegt bei
46	DAIHATSU	AD4242G6	42	06.04.2006	liegt bei
8	HONDA	AD42G561	38	06.04.2006	liegt bei
47	HONDA	AD4242G6	42	06.04.2006	liegt bei
9	KIA	AD42G561	38	06.04.2006	liegt bei
48	KIA	AD4242G6	42	06.04.2006	liegt bei
10	MINISUBISHI	AD42G561	38	06.04.2006	liegt bei
49	MINISUBISHI	AD4242G6	42	06.04.2006	liegt bei
11	NETHERLAND	AD42G561	38	06.04.2006	liegt bei
50	NETHERLAND	AD4242G6	42	06.04.2006	liegt bei
12	PROTON PERSONA	AD42G561	38	06.04.2006	liegt bei
13	ROVER	AD42G561	38	06.04.2006	liegt bei
51	ROVER	AD4242G6	42	06.04.2006	liegt bei
14	DAEWOO AUTOMOBILE ROMANIA S.A., DAEWOO MOTOR CO. LTD, DAEWOO- FSO Motor Sp. z o.o., GM DAEWOO (ROK)	AD42G566; AD42G566; AD42G566	38	06.04.2006	liegt bei
52	DAEWOO AUTOMOBILE ROMANIA S.A., DAEWOO MOTOR CO. LTD, DAEWOO- FSO Motor Sp. z o.o., GM DAEWOO (ROK)	AD4242G5	42	06.04.2006	liegt bei
15	OPEL, OPEL / VAUXHALL	AD42G566; AD42G566; AD42G566	38	06.04.2006	liegt bei
53	OPEL, OPEL / VAUXHALL	AD4242G5	42	06.04.2006	liegt bei
63	SEAT	AD4242G7	42	06.04.2006	liegt bei
54	VOLKSWAGEN	AD4242G7	42	06.04.2006	liegt bei
16	SEAT	AD42G571; AD42G571	38	06.04.2006	liegt bei
17	SKODA	AD42G571; AD42G571	38	06.04.2006	liegt bei
18	VOLKSWAGEN	AD42G571; AD42G571	38	06.04.2006	liegt bei
19	NISSAN	AD42G591	38	06.04.2006	liegt bei
55	NISSAN	AD4242G9	42	06.04.2006	liegt bei
68	AUTOMOBILES DACIA S.A.	AD42G601	38	06.04.2006	liegt bei
64	NISSAN	AD42G601	38	06.04.2006	liegt bei
20	MATRA (F), RENAULT	AD42G601	38	06.04.2006	liegt bei
21	AUDI	AD43G571	38	06.04.2006	liegt bei
22	FORD	AD43G634	38	06.04.2006	liegt bei
23	MAZDA	AD43G634	38	06.04.2006	liegt bei
66	CITROEN	AD4318G	18	06.04.2006	liegt bei
67	PEUGEOT	AD4318G	18	06.04.2006	liegt bei

**Gutachten 366-0789-99-MURD/N10
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 44632**

Fahrzeugteil: Sonderrad 6 J X 14 H2
Antragsteller: AEZ Leichtmetallräder GmbH

Radtyp: D 614 365
Stand: 06.04.2006



Seite: 6 von 6

56	DAEWOO MOTOR CO. LTD, GM DAEWOO (ROK)	AD44G566; AD44G566	38	06.04.2006	liegt bei
24	SUZUKI	AD44G601	38	06.04.2006	liegt bei
25	HONDA	AD44G641	38	06.04.2006	liegt bei
26	ROVER	AD44G641	38	06.04.2006	liegt bei
27	NISSAN	AD44G661	38	06.04.2006	liegt bei
28	HYUNDAI	AD44G671; AD44G671; AD44G671	38	06.04.2006	liegt bei
29	KIA	AD44G671; AD44G671; AD44G671	38	06.04.2006	liegt bei
30	DIAMOND, MITSUBISHI	AD44G671; AD44G671; AD44G671	38	06.04.2006	liegt bei
31	NETHERLAND	AD44G671; AD44G671; AD44G671	38	06.04.2006	liegt bei
65	SMART GmbH	AD44G671; AD44G671; AD44G671	38	06.04.2006	liegt bei
32	VOLVO	AD44G671; AD44G671; AD44G671	38	06.04.2006	liegt bei
33	DAEWOO MOTOR CO. LTD, DAEWOO- FSO Motor Sp. z o.o., GM DAEWOO (ROK)	AD44G691	38	06.04.2006	liegt bei
35	TOYOTA	AD4633G4	33	06.04.2006	liegt bei
57	SUBARU	AD4648G	48	06.04.2006	liegt bei
36	DAIMLERCHRYSLER(USA)	AD4633G7	33	06.04.2006	liegt bei
37	SEAT	AD4633G7	33	06.04.2006	liegt bei
38	SKODA	AD4633G7	33	06.04.2006	liegt bei
39	VOLKSWAGEN	AD4633G7	33	06.04.2006	liegt bei
58	TOYOTA, TOYOTA/USA	AD40G601	40	06.04.2006	liegt bei
59	MAZDA	AD40G671	40	06.04.2006	liegt bei
40	AD4833666	AD4833666	33	06.04.2006	liegt bei

V.2. Allgemeine Hinweise:

siehe Anlage: Allgemeine Hinweise



Elbert

Sachverständiger
Prüflabor DIN EN ISO/IEC 17025
München, 06.04.2006
KUB