

GUTACHTEN ZUR ERTEILUNG EINES NACHTRAGS ZUR ABE 45136

366-0652-01-MURD/N10

Antragsteller: AEZ Leichtmetallräder GmbH
53721 Siegburg
Art: Sonderrad 7 J X 16 H2
Typ: ADP

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 45136 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 der Radausführungen wurden teilweise erweitert.

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						
ADP1G	ADP LK98 ET35	ohne	98/4	58,1	35	575	1975	05/01
ADP2G541	ADP LK100 ET35	Ø60.1 Ø54.1	100/4	54,1	35	580	1995	05/01
ADP2G561	ADP LK100 ET35	Ø60.1 Ø56.1	100/4	56,1	35	575	1975	05/01
ADP2G566	ADP LK100 ET35	Ø60.1 Ø56.6	100/4	56,6	35	575	1975	05/01
ADP2G571	ADP LK100 ET35	Ø60.1 Ø57.1	100/4	57,1	35	575	1975	05/01
ADP2G591	ADP LK100 ET35	Ø60.1 Ø59.1	100/4	59,1	35	575	1975	05/01
ADP2G601	ADP LK100 ET35	ohne	100/4	60,1	35	580	1995	05/01
ADP3G571	ADP LK108 ET35	Ø70.1 Ø57.1	108/4	57,1	35	580	1930	05/01
ADP3G634	ADP LK108 ET35	Ø70.1 Ø63.4	108/4	63,4	35	585	1930	05/01
ADP4G566	ADP LK114 ET38	Ø70.1 Ø56.6	114,3/4	56,6	38	575	1975	05/01
ADP4G641	ADP LK114 ET38	Ø70.1 Ø64.1	114,3/4	64,1	38	575	1975	05/01
ADP4G661	ADP LK114 ET38	Ø70.1 Ø66.1	114,3/4	66,1	38	575	1975	05/01
ADP4G671	ADP LK114 ET38	Ø70.1 Ø67.1	114,3/4	67,1	38	580	1995	05/01
ADP6G581	ADP LK100 ET35	Ø60.1 Ø58.1	100/5	58,1	35	590	1995	05/01
ADP6G541	ADP LK100 ET35	Ø60.1 Ø54.1	100/5	54,1	35	590	1995	05/01
ADP6G561	ADP LK100 ET35	Ø60.1 Ø56.1	100/5	56,1	35	570	2060	05/01
ADP6G561	ADP LK100 ET35	Ø60.1 Ø56.1	100/5	56,1	35	598	1965	05/01
ADP6G571	ADP LK100 ET35	Ø60.1 Ø57.1	100/5	57,1	35	590	1995	05/01
ADPHG581	ADP LK108 ET36	Ø70.1 Ø58.1	108/5	58,1	36	660	2025	05/01
ADPHG581	ADP LK108 ET36	Ø70.1 Ø58.1	108/5	58,1	36	670	1995	05/01
ADPHG601	ADP LK108 ET36	Ø70.1 Ø60.1	108/5	60,1	36	640	2090	05/01
ADPHG601	ADP LK108 ET36	Ø70.1 Ø60.1	108/5	60,1	36	670	1995	05/01
ADPH45GC	ADP LK108 ET45	Ø70.1 Ø60,1	108/5	60,1	45	740	2270	05/01

**Gutachten 366-0652-01-MURD/N10
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 45136**

Fahrzeugteil: Sonderrad 7 J X 16 H2
Antragsteller: AEZ Leichtmetallräder GmbH

Radtyp: ADP
Stand: 08.04.2006



Seite: 2 von 7

ADPHG634	ADP LK108 ET36	Ø70.1 Ø63.4	108/5	63,4	36	650	2060	05/01
ADPH45GB	ADP LK108 ET45	Ø70.1 Ø63,4	108/5	63,4	45	740	2270	05/01
ADPHG651	ADP LK108 ET36	Ø70.1 Ø65.1	108/5	65,1	36	640	2090	05/01
ADPH45GA	ADP LK108 ET45	Ø70.1 Ø65,1	108/5	65,1	45	740	2270	05/01
ADPH45G6	ADP LK108 ET45	Ø70.1 Ø66.9	108/5	66,9	45	740	2270	05/01
ADP7G651	ADP LK110 ET35	ohne	110/5	65,1	35	670	1995	05/01
ADP8G651	ADP LK112	Ø70.1 Ø65.1	110/5	65,1	35	670	1995	05/01
ADP8G571	ADP LK112 ET35	Ø70.1 Ø57.1	112/5	57,1	35	649	2060	05/01
ADP8G571	ADP LK112 ET35	Ø70.1 Ø57.1	112/5	57,1	35	670	1995	05/01
ADP845G5	ADP LK112 ET45	Ø70.1 Ø57.1	112/5	57,1	45	750	2060	05/01
ADP8G666	ADP LK112 ET35	Ø70.1 Ø66.6	112/5	66,6	35	670	1995	05/01
ADP845G6	ADP LK112 ET45	Ø70.1 Ø66.6	112/5	66,6	45	750	2060	05/01
ADP0G566	ADP LK114 ET38	Ø71.6 Ø56.6	114,3/5	56,6	38	705	2100	05/01
ADP0G601	ADP LK114 ET38	Ø71.6 Ø60.1	114,3/5	60,1	38	655	2245	05/01
ADP0G601	ADP LK114 ET38	Ø71.6 Ø60.1	114,3/5	60,1	38	705	2100	05/01
ADP0G641	ADP LK114 ET38	Ø71.6 Ø64.1	114,3/5	64,1	38	705	2100	05/01
ADP0G661	ADP LK114 ET38	Ø71.6 Ø66.1	114,3/5	66,1	38	705	2100	05/01
ADP0G671	ADP LK114 ET38	Ø71.6 Ø67.1	114,3/5	67,1	38	650	2290	05/01
ADP0G671	ADP LK114 ET38	Ø71.6 Ø67.1	114,3/5	67,1	38	707	2090	05/01
ADP0G716	ADP LK114 ET38	ohne	114,3/5	71,6	38	705	2100	05/01
ADP9G726	ADP LK120 ET35	ohne	120/5	72,6	35	635	1995	05/01

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, Mittenbohrung mit einer Kappe abgedeckt
Korrosionsschutz : Mehrschicht-Einbrennlackierung
Masse des Rades : ca. 8,7 kg

I.2. Radanschluß

siehe Anlage

I.3. Kennzeichnung der Sonderräder

An den Sonderrädern wird folgende Kennzeichnung an der Außen- bzw. Innenseite eingegossen bzw. eingeprägt, siehe Beispiel der Radausführung ADP2G571:

	: Außenseite	: Innenseite
Hersteller	: --	: AEZ
Radtyp	: --	: ADP
Radausführung	: --	: ADP LK100 ET35
Radgröße	: --	: 7 J X 16 H2

Gutachten 366-0652-01-MURD/N10 zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 45136

Fahrzeugteil: Sonderrad 7 J X 16 H2
Antragsteller: AEZ Leichtmetallräder GmbH

Radtyp: ADP
Stand: 08.04.2006



Seite: 3 von 7

Typzeichen : KBA 45136 : --
Einpreßtiefe : -- : ET35
Herstellungsdatum : -- : Fertigungsmonat und -jahr
z.B. 05.01
Gießereikennzeichnung : -- : PTM
Japan. Prüfwertzeichen : -- : JWL

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

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.

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%
ADP0G716	38	705	2100	110	4684
ADP2G541	35	580	1995	110	3655
ADP3G571	35	580	1930	110	3542
ADP4G671	38	580	1995	110	3689
ADP6G571	35	590	1995	120	3718
ADP8G666	35	670	1995	110	4222
ADP845G6	45	750	2060	110	5006
ADP9G726	35	635	1995	110	4002

Weitere Ausführungen wurden aus dem Prüfergebnis abgeleitet.

II.3.5 Impact Prüfung:

Dem Impact-Test wurden folgende Werte zugrunde gelegt:

Gutachten 366-0652-01-MURD/N10 zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 45136

Fahrzeugteil: Sonderrad 7 J X 16 H2
Antragsteller: AEZ Leichtmetallräder GmbH

Radtyp: ADP
Stand: 08.04.2006



Seite: 4 von 7

Ausführung	Einpresstiefe in mm	Radlast in kg	Reifengröße	Fallmasse in kg	Reifenfülldruck in bar
ADP0G716	38	705	205/50 R16	603	2
ADP2G541	35	580	195/45 R16	528	2
ADP4G671	38	580	195/45 R16	528	2
ADP6G571	35	670	195/45 R16	582	2
ADP9G726	35	670	195/45 R16	582	2
ADP845G6	45	750	195/50 R16	630	2

Die Prüfung wurde mit positivem Ergebnis abgeschlossen.

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 Felgenreöße, 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, VklBI 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.

**Gutachten 366-0652-01-MURD/N10
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 45136**

Fahrzeugteil: Sonderrad 7 J X 16 H2
Antragsteller: AEZ Leichtmetallräder GmbH

Radtyp: ADP
Stand: 08.04.2006



Seite: 5 von 7

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	ADP1G	35	08.04.2006	liegt bei
2	DAIHATSU	ADP2G541	35	08.04.2006	liegt bei
73	HYUNDAI	ADP2G541	35	08.04.2006	liegt bei
3	KIA	ADP2G541	35	08.04.2006	liegt bei
4	MAZDA	ADP2G541	35	08.04.2006	liegt bei
5	OPEL / VAUXHALL	ADP2G541	35	08.04.2006	liegt bei
6	SUZUKI	ADP2G541	35	08.04.2006	liegt bei
7	TOYOTA	ADP2G541	35	08.04.2006	liegt bei
8	BMW AG	ADP2G561	35	08.04.2006	liegt bei
9	DAIHATSU	ADP2G561	35	08.04.2006	liegt bei
10	HONDA	ADP2G561	35	08.04.2006	liegt bei
11	KIA	ADP2G561	35	08.04.2006	liegt bei
12	MITSUBISHI	ADP2G561	35	08.04.2006	liegt bei
13	NETHERLAND	ADP2G561	35	08.04.2006	liegt bei
14	ROVER	ADP2G561	35	08.04.2006	liegt bei
15	DAEWOO AUTOMOBILE ROMANIA S.A., DAEWOO MOTOR CO. LTD, DAEWOO- FSO Motor Sp. z o.o.	ADP2G566	35	08.04.2006	liegt bei
16	OPEL, OPEL / VAUXHALL	ADP2G566	35	08.04.2006	liegt bei
17	SEAT	ADP2G571	35	08.04.2006	liegt bei
18	VOLKSWAGEN	ADP2G571	35	08.04.2006	liegt bei
19	NISSAN	ADP2G591	35	08.04.2006	liegt bei
74	NISSAN	ADP2G601	35	08.04.2006	liegt bei
20	RENAULT	ADP2G601	35	08.04.2006	liegt bei
21	AUDI	ADP3G571	35	08.04.2006	liegt bei
22	FORD	ADP3G634	35	08.04.2006	liegt bei
23	DAEWOO MOTOR CO. LTD, GM DAEWOO (ROK)	ADP4G566	38	08.04.2006	liegt bei
24	HONDA	ADP4G641	38	08.04.2006	liegt bei
25	ROVER	ADP4G641	38	08.04.2006	liegt bei
26	NISSAN	ADP4G661	38	08.04.2006	liegt bei
27	HYUNDAI	ADP4G671	38	08.04.2006	liegt bei
28	KIA	ADP4G671	38	08.04.2006	liegt bei
29	MITSUBISHI	ADP4G671	38	08.04.2006	liegt bei
30	NETHERLAND	ADP4G671	38	08.04.2006	liegt bei
31	VOLVO	ADP4G671	38	08.04.2006	liegt bei
72	FIAT	ADP6G581	35	08.04.2006	liegt bei
32	TOYOTA	ADP6G541	35	08.04.2006	liegt bei
33	ROVER	ADP6G561; ADP6G561	35	08.04.2006	liegt bei
34	SUBARU	ADP6G561; ADP6G561	35	08.04.2006	liegt bei
35	AUDI	ADP6G571	35	08.04.2006	liegt bei
36	DAIMLERCHRYSLER(USA)	ADP6G571	35	08.04.2006	liegt bei
37	SEAT	ADP6G571	35	08.04.2006	liegt bei

**Gutachten 366-0652-01-MURD/N10
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 45136**

Fahrzeugteil: Sonderrad 7 J X 16 H2
Antragsteller: AEZ Leichtmetallräder GmbH

Radtyp: ADP
Stand: 08.04.2006



Seite: 6 von 7

38	SKODA	ADP6G571	35	08.04.2006	liegt bei
39	VOLKSWAGEN	ADP6G571	35	08.04.2006	liegt bei
40	FIAT	ADPHG581; ADPHG581	36	08.04.2006	liegt bei
41	RENAULT	ADPHG601; ADPHG601	36	08.04.2006	liegt bei
76	RENAULT	ADPH45GC	45	08.04.2006	liegt bei
42	FORD, FORD MOTOR	ADPHG634	36	08.04.2006	liegt bei
43	JAGUAR	ADPHG634	36	08.04.2006	liegt bei
77	VOLVO	ADPHG634	36	08.04.2006	liegt bei
78	FORD	ADPH45GB	45	08.04.2006	liegt bei
79	JAGUAR	ADPH45GB	45	08.04.2006	liegt bei
80	VOLVO	ADPH45GB	45	08.04.2006	liegt bei
44	CITROEN	ADPHG651	36	08.04.2006	liegt bei
45	PEUGEOT	ADPHG651	36	08.04.2006	liegt bei
46	VOLVO	ADPHG651	36	08.04.2006	liegt bei
81	VOLVO	ADPH45GA	45	08.04.2006	liegt bei
75	VOLVO	ADPH45G6	45	08.04.2006	liegt bei
83	FIAT	ADP8G651	35	08.04.2006	liegt bei
47	OPEL, OPEL / VAUXHALL	ADP7G651	35	08.04.2006	liegt bei
84	OPEL, OPEL / VAUXHALL	ADP8G651	35	08.04.2006	liegt bei
48	SAAB	ADP7G651	35	08.04.2006	liegt bei
85	SAAB	ADP8G651	35	08.04.2006	liegt bei
49	AUDI	ADP8G571; ADP8G571	35	08.04.2006	liegt bei
50	FORD	ADP8G571; ADP8G571	35	08.04.2006	liegt bei
51	SEAT	ADP8G571; ADP8G571	35	08.04.2006	liegt bei
71	SKODA	ADP8G571; ADP8G571	35	08.04.2006	liegt bei
52	VOLKSWAGEN	ADP8G571; ADP8G571	35	08.04.2006	liegt bei
53	AUDI	ADP845G5	45	08.04.2006	liegt bei
54	FORD	ADP845G5	45	08.04.2006	liegt bei
55	SEAT	ADP845G5	45	08.04.2006	liegt bei
82	SKODA	ADP845G5	45	08.04.2006	liegt bei
56	VOLKSWAGEN	ADP845G5	45	08.04.2006	liegt bei
57	DAIMLER BENZ, MERCEDES-BENZ	ADP8G666	35	08.04.2006	liegt bei
58	DAIMLER BENZ, MERCEDES-BENZ	ADP845G6	45	08.04.2006	liegt bei
59	DAEWOO MOTOR CO. LTD, DAEWOO-FSO Motor Sp. z o.o.	ADP0G566	38	08.04.2006	liegt bei
86	SUZUKI	ADP0G601; ADP0G601	38	08.04.2006	liegt bei
60	TOYOTA	ADP0G601; ADP0G601	38	08.04.2006	liegt bei
61	HONDA	ADP0G641	38	08.04.2006	liegt bei
62	LAND ROVER, ROVER	ADP0G641	38	08.04.2006	liegt bei
63	NISSAN	ADP0G661	38	08.04.2006	liegt bei
64	FORD, FORD MOTOR	ADP0G671; ADP0G671	38	08.04.2006	liegt bei
65	HYUNDAI	ADP0G671; ADP0G671	38	08.04.2006	liegt bei
66	KIA	ADP0G671; ADP0G671	38	08.04.2006	liegt bei
67	MAZDA	ADP0G671; ADP0G671	38	08.04.2006	liegt bei
68	DIAMOND, MITSUBISHI	ADP0G671; ADP0G671	38	08.04.2006	liegt bei
69	CHRYSLER, DAIMLERCHRYSLER(USA)	ADP0G716	38	08.04.2006	liegt bei
70	BMW AG	ADP9G726	35	08.04.2006	liegt bei

**Gutachten 366-0652-01-MURD/N10
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 45136**

Fahrzeugteil: Sonderrad 7 J X 16 H2
Antragsteller: AEZ Leichtmetallräder GmbH

Radtyp: ADP
Stand: 08.04.2006



Seite: 7 von 7

V.2. Allgemeine Hinweise:

siehe Anlage: Allgemeine Hinweise



A handwritten signature in black ink, appearing to read 'S. Elbert'.

Elbert

Sachverständiger
Prüflabor DIN EN ISO/IEC 17025
München, 08.04.2006
KUB