

GUTACHTEN ZUR ERTEILUNG DER ABE 47813 366-0234-09-MURD

Antragsteller: AEZ Leichtmetallräder GmbH
 53721 Siegburg
 Art: Sonderrad 8 J X 18 H2
 Typ: AAIG

Die in den Anlagen aufgeführten Fahrzeugtypen entsprechen auch nach erfolgter Umrüstung den heute gültigen Vorschriften der StVZO. Das vorliegende Gutachten zur Erteilung der ABE 47813 verliert seine Gültigkeit, wenn sich durch Umrüstung berührte Bauvorschriften der StVZO ändern oder an den Kraftfahrzeugen Änderungen eintreten, die die Begutachtungspunkte beeinflussen.

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						
AAIGHKP40601	PCD108 ET40	Ø70.1 Ø60.1	108/5	60,1	40	720	2120	09/09
AAIGHKP45601	PCD108 ET45	Ø70.1 Ø60.1	108/5	60,1	45	720	2120	09/09
AAIGHKP40634	PCD108 ET40	Ø70.1 Ø63.4	108/5	63,4	40	720	2120	09/09
AAIGHKP45634	PCD108 ET45	Ø70.1 Ø63.4	108/5	63,4	45	680	2254	09/09
AAIGHKP45634	PCD108 ET45	Ø70.1 Ø63.4	108/5	63,4	45	720	2120	09/09
AAIGHKP40651	PCD108 ET40	Ø70.1 Ø65.1	108/5	65,1	40	720	2120	09/09
AAIGHKP45651	PCD108 ET45	Ø70.1 Ø65.1	108/5	65,1	45	720	2120	09/09
AAIG7KP35651	PCD110 ET35	ohne	110/5	65,1	35	720	2120	09/09
AAIG8KP28651	PCD112 ET28	Ø70.1 Ø65.1	112/5	65,1	28	720	2120	09/09
AAIG8KP35651	PCD112 ET35	Ø70.1 Ø65.1	112/5	65,1	35	720	2120	09/09
AAIG8KP28571	PCD112 ET28	Ø70.1 Ø57.1	112/5	57,1	28	720	2120	09/09
AAIG8KP35571	PCD112 ET35	Ø70.1 Ø57.1	112/5	57,1	35	720	2120	09/09
AAIG8KP48571	PCD112 ET48	Ø70.1 Ø57.1	112/5	57,1	48	720	2120	09/09
AAIG8KP28666	PCD112 ET28	Ø70.1 Ø66.6	112/5	66,6	28	680	2254	09/09
AAIG8KP28666	PCD112 ET28	Ø70.1 Ø66.6	112/5	66,6	28	710	2144	09/09
AAIG8KP28666	PCD112 ET28	Ø70.1 Ø66.6	112/5	66,6	28	720	2120	09/09
AAIG8KP35666	PCD112 ET35	Ø70.1 Ø66.6	112/5	66,6	35	680	2254	09/09
AAIG8KP35666	PCD112 ET35	Ø70.1 Ø66.6	112/5	66,6	35	710	2144	09/09
AAIG8KP35666	PCD112 ET35	Ø70.1 Ø66.6	112/5	66,6	35	720	2120	09/09
AAIG8KP48666	PCD112 ET48	Ø70.1 Ø66.6	112/5	66,6	48	720	2120	09/09
AAIG0KP40561	PCD114 ET40	Ø71.6 Ø56.1	114,3/5	56,1	40	720	2120	09/09
AAIG0KP45561	PCD114 ET45	Ø71.6 Ø56.1	114,3/5	56,1	45	720	2120	09/09
AAIG0KP40601	PCD114 ET40	Ø71.6 Ø60.1	114,3/5	60,1	40	690	2217	09/09
AAIG0KP45601	PCD114 ET40	Ø71.6 Ø60.1	114,3/5	60,1	45	720	2120	09/09
AAIG0KP40641	PCD114 ET40	Ø71.6 Ø64.1	114,3/5	64,1	40	690	2217	09/09
AAIG0KP45641	PCD114 ET40	Ø71.6 Ø64.1	114,3/5	64,1	45	690	2217	09/09
AAIG0KP40661	PCD114 ET40	Ø71.6 Ø66.1	114,3/5	66,1	40	660	2327	09/09

Gutachten 366-0234-09-MURD zur Erteilung der ABE 47813

Fahrzeugteil: Sonderrad 8 J X 18 H2
Antragsteller: AEZ Leichtmetallräder GmbH

Radtyp: AAIG
Stand: 06.10.2009



Seite: 2 von 6

AAIG0KP40661	PCD114 ET40	Ø71.6	Ø66.1	114,3/5	66,1	40	670	2284	09/09
AAIG0KP45661	PCD114 ET40	Ø71.6	Ø66.1	114,3/5	66,1	45	660	2327	09/09
AAIG0KP40666	PCD114 ET40	Ø71.6	Ø66.6	114,3/5	66,6	40	720	2120	09/09
AAIG0KP45666	PCD114 ET40	Ø71.6	Ø66.6	114,3/5	66,6	45	720	2120	09/09
AAIG0KP40671	PCD114 ET40	Ø71.6	Ø67.1	114,3/5	67,1	40	680	2254	09/09
AAIG0KP40671	PCD114 ET40	Ø71.6	Ø67.1	114,3/5	67,1	40	700	2181	09/09
AAIG0KP40671	PCD114 ET40	Ø71.6	Ø67.1	114,3/5	67,1	40	720	2120	09/09
AAIG0KP45671	PCD114 ET40	Ø71.6	Ø67.1	114,3/5	67,1	45	680	2254	09/09
AAIG9KP35671	PCD120 ET35	Ø72.6	Ø67.1	120/5	67,1	35	720	2120	09/09
AAIG9KP20726	PCD120 ET20	Ø74.1	Ø72.6	120/5	72,6	20	720	2120	09/09
AAIG9KP35726	PCD120 ET35	ohne		120/5	72,6	35	720	2120	09/09
AAIG9KP20741	PCD120 ET20	ohne		120/5	74,1	20	720	2120	09/09

I.1. Beschreibung der Sonderräder

Antragsteller :AEZ Leichtmetallräder GmbH
53721 Siegburg

Hersteller : AEZ Leichtmetallräder GmbH
53721 Siegburg

Handelsmarke : AEZ AirBlade

Art der Sonderräder : LM-Sonderräder, einteilig, Mittenbohrung mit einer Kappe abgedeckt

Korrosionsschutz : Mehrschicht-Einbrennlackierung

Masse des Rades : ca. 13 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 AAIGHKP40601:

	: Außenseite	: Innenseite
Hersteller	: --	: AEZ
Radtyp	: --	: AAIG
Radausführung	: --	: PCD108 ET40
Radgröße	: --	: 8 J X 18 H2
Typzeichen	: KBA 47813	: --
Einpreßtiefe	: --	: ET40
Herstellungsdatum	: --	: Fertigungsmonat und -jahr z.B. 09.09
Herkunftsmerkmal	: --	: made in Germany
Gießereikennzeichnung	: --	: HS
Japan. Prüfwertzeichen	: --	: JWJ

Gutachten 366-0234-09-MURD zur Erteilung der ABE 47813

Fahrzeugteil: Sonderrad 8 J X 18 H2
Antragsteller: AEZ Leichtmetallräder GmbH

Radtyp: AAIG
Stand: 06.10.2009



Seite: 3 von 6

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

I.4. Verwendungsbereich

Die Sonderräder sind für Personenkraftwagen und Geländefahrzeuge 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, VkB I 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:

Ein Festigkeitsnachweis vom TÜV Essen mit Nr. RP-003917-A0-144 vom 06.10.2009 liegt vor.

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 08.2008 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 wurde gemäß den "Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Kfz und ihre Anh. BMV/StV 13/36.25.07-20.01, VkB I S 1377" vom 25.11.1998" geprüft.

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

Gutachten 366-0234-09-MURD zur Erteilung der ABE 47813

Fahrzeugteil: Sonderrad 8 J X 18 H2
Antragsteller: AEZ Leichtmetallräder GmbH

Radtyp: AAIG
Stand: 06.10.2009



Seite: 4 von 6

- 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:

Folgender Verwendungsbereich wurde festgelegt:

Anlage	Hersteller	Ausführung	ET	erstellt am	Allg. Hinweise
1	RENAULT	AAIGHKP45601	45	06.10.2009	liegt bei
3	FORD	AAIGHKP45634; AAIGHKP45634	45	06.10.2009	liegt bei
4	JAGUAR	AAIGHKP45634; AAIGHKP45634	45	06.10.2009	liegt bei
2	VOLVO	AAIGHKP45634; AAIGHKP45634	45	06.10.2009	liegt bei
6	PEUGEOT	AAIGHKP45651	45	06.10.2009	liegt bei
5	VOLVO	AAIGHKP45651	45	06.10.2009	liegt bei
7	FIAT	AAIG8KP28651	28	06.10.2009	liegt bei
10	FIAT	AAIG8KP35651	35	06.10.2009	liegt bei
8	OPEL, OPEL / VAUXHALL	AAIG8KP28651	28	06.10.2009	liegt bei
11	OPEL, OPEL / VAUXHALL	AAIG8KP35651	35	06.10.2009	liegt bei
9	SAAB	AAIG8KP28651	28	06.10.2009	liegt bei
12	SAAB	AAIG8KP35651	35	06.10.2009	liegt bei
16	AUDI	AAIG8KP28571	28	06.10.2009	liegt bei
20	AUDI	AAIG8KP35571	35	06.10.2009	liegt bei
28	AUDI	AAIG8KP48571	48	06.10.2009	liegt bei
17	QUATTRO GmbH	AAIG8KP28571	28	06.10.2009	liegt bei
23	QUATTRO GmbH	AAIG8KP35571	35	06.10.2009	liegt bei
19	FORD	AAIG8KP35571	35	06.10.2009	liegt bei
27	FORD	AAIG8KP48571	48	06.10.2009	liegt bei
14	SEAT	AAIG8KP28571	28	06.10.2009	liegt bei
22	SEAT	AAIG8KP35571	35	06.10.2009	liegt bei
26	SEAT	AAIG8KP48571	48	06.10.2009	liegt bei
15	SKODA	AAIG8KP28571	28	06.10.2009	liegt bei
21	SKODA	AAIG8KP35571	35	06.10.2009	liegt bei
25	SKODA	AAIG8KP48571	48	06.10.2009	liegt bei
13	VOLKSWAGEN	AAIG8KP28571	28	06.10.2009	liegt bei
18	VOLKSWAGEN	AAIG8KP35571	35	06.10.2009	liegt bei
24	VOLKSWAGEN	AAIG8KP48571	48	06.10.2009	liegt bei
29	AUDI	AAIG8KP28666; AAIG8KP28666; AAIG8KP28666	28	06.10.2009	liegt bei
32	AUDI	AAIG8KP35666; AAIG8KP35666; AAIG8KP35666	35	06.10.2009	liegt bei
35	AUDI	AAIG8KP48666	48	06.10.2009	liegt bei

**Gutachten 366-0234-09-MURD
zur Erteilung der ABE 47813**

Fahrzeugteil: Sonderrad 8 J X 18 H2
Antragsteller: AEZ Leichtmetallräder GmbH

Radtyp: AAIG
Stand: 06.10.2009



Seite: 5 von 6

30	CHRYSLER (USA)	AAIG8KP28666; AAIG8KP28666; AAIG8KP28666	28	06.10.2009	liegt bei
33	CHRYSLER (USA)	AAIG8KP35666; AAIG8KP35666; AAIG8KP35666	35	06.10.2009	liegt bei
31	DAIMLER (D), MERCEDES-BENZ	AAIG8KP28666; AAIG8KP28666; AAIG8KP28666	28	06.10.2009	liegt bei
34	DAIMLER BENZ, DAIMLER (D), MERCEDES-BENZ	AAIG8KP35666; AAIG8KP35666; AAIG8KP35666	35	06.10.2009	liegt bei
36	DAIMLER (D), MERCEDES-BENZ	AAIG8KP48666	48	06.10.2009	liegt bei
37	FUJI HEAVY IND.(J)	AAIG0KP40561	40	06.10.2009	liegt bei
38	FUJI HEAVY IND.(J)	AAIG0KP45561	45	06.10.2009	liegt bei
39	SUZUKI	AAIG0KP40601	40	06.10.2009	liegt bei
40	TOYOTA	AAIG0KP40601	40	06.10.2009	liegt bei
42	SUZUKI	AAIG0KP45601	45	06.10.2009	liegt bei
41	TOYOTA	AAIG0KP45601	45	06.10.2009	liegt bei
43	HONDA	AAIG0KP40641	40	06.10.2009	liegt bei
44	HONDA	AAIG0KP45641	45	06.10.2009	liegt bei
48	NISSAN, NISSAN EUROPE (F)	AAIG0KP45661	45	06.10.2009	liegt bei
49	RENAULT	AAIG0KP45661	45	06.10.2009	liegt bei
45	NISSAN, NISSAN EUROPE (F), Nissan International S. A.	AAIG0KP40661; AAIG0KP40661	40	06.10.2009	liegt bei
46	RENAULT	AAIG0KP40661; AAIG0KP40661	40	06.10.2009	liegt bei
59	HYUNDAI, HYUNDAI MOTOR (CZ)	AAIG0KP45671	45	06.10.2009	liegt bei
60	KIA	AAIG0KP45671	45	06.10.2009	liegt bei
61	MAZDA	AAIG0KP45671	45	06.10.2009	liegt bei
51	CHRYSLER (USA)	AAIG0KP40671; AAIG0KP40671; AAIG0KP40671	40	06.10.2009	liegt bei
57	CITROEN	AAIG0KP40671; AAIG0KP40671; AAIG0KP40671	40	06.10.2009	liegt bei
47	DAIHATSU	AAIG0KP40666	40	06.10.2009	liegt bei
50	DAIHATSU	AAIG0KP45666	45	06.10.2009	liegt bei
55	FORD	AAIG0KP40671; AAIG0KP40671; AAIG0KP40671	40	06.10.2009	liegt bei
56	HYUNDAI, HYUNDAI MOTOR (CZ)	AAIG0KP40671; AAIG0KP40671; AAIG0KP40671	40	06.10.2009	liegt bei
58	KIA	AAIG0KP40671; AAIG0KP40671; AAIG0KP40671	40	06.10.2009	liegt bei
52	MAZDA	AAIG0KP40671; AAIG0KP40671; AAIG0KP40671	40	06.10.2009	liegt bei

Gutachten 366-0234-09-MURD zur Erteilung der ABE 47813

Fahrzeugteil: Sonderrad 8 J X 18 H2
Antragsteller: AEZ Leichtmetallräder GmbH

Radtyp: AAIG
Stand: 06.10.2009



Seite: 6 von 6

54	MITSUBISHI	AAIG0KP40671; AAIG0KP40671; AAIG0KP40671	40	06.10.2009	liegt bei
53	PEUGEOT	AAIG0KP40671; AAIG0KP40671; AAIG0KP40671	40	06.10.2009	liegt bei
62	OPEL	AAIG9KP35671	35	06.10.2009	liegt bei
63	BMW, BMW AG	AAIG9KP35726	35	06.10.2009	liegt bei
64	AAIGHKP40601	AAIGHKP40601	40	06.10.2009	liegt bei
65	AAIGHKP40634	AAIGHKP40634	40	06.10.2009	liegt bei
66	AAIGHKP40651	AAIGHKP40651	40	06.10.2009	liegt bei
67	AAIG7KP35651	AAIG7KP35651	35	06.10.2009	liegt bei
68	AAIG9KP20726	AAIG9KP20726	20	06.10.2009	liegt bei
69	AAIG9KP20741	AAIG9KP20741	20	06.10.2009	liegt bei

V.2. Allgemeine Hinweise:

siehe Anlage: Allgemeine Hinweise

V.3. Technische Unterlagen:

siehe Anlage: Technische Unterlagen



Westphaling

Sachverständiger
Prüflabor DIN EN ISO/IEC 17025
Garching, 06.10.2009
KUB