

## GUTACHTEN ZUR ERTEILUNG EINES NACHTRAGS ZUR ABE 48949

### 366-0006-12-WIRD/N1

Antragsteller: AEZ Leichtmetallräder GmbH 396843/0000

53721 Siegburg

Art: Sonderrad 6 J X 15 H2

Typ: EG4K

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 48949 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.  
Der Hersteller ACI kommt neu hinzu.

Folgende Radausführungen sind neu, bzw. es ergaben sich Änderungen im Verwendungsbereich.

EGK2SA38541

#### 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						
EGK1SA240581	PCD98 ET24	ohne	98/4	58,1	24	575	1975	10/12
EGK1SA24581	PCD98 ET24	ohne	98/4	58,1	24	575	1975	09/12
EGK1SA400581	PCD98 ET40	ohne	98/4	58,1	40	575	1975	10/12
EGK1SA40581	PCD98 ET40	ohne	98/4	58,1	40	575	1975	09/12
EGK2SA380541	PCD100 ET38	Ø60.1 Ø54.1	100/4	54,1	38	575	1975	10/12
EGK2SA38541	PCD100 ET38	Ø60.1 Ø54.1	100/4	54,1	38	575	1975	09/12
EGK2SA440541	PCD100 ET44	Ø60.1 Ø54.1	100/4	54,1	44	575	1975	10/12
EGK2SA44541	PCD100 ET44	Ø60.1 Ø54.1	100/4	54,1	44	575	1975	09/12
EGK2SA380561	PCD100 ET38	Ø60.1 Ø56.1	100/4	56,1	38	575	1975	10/12
EGK2SA38561	PCD100 ET38	Ø60.1 Ø56.1	100/4	56,1	38	575	1975	09/12
EGK2SA440561	PCD100 ET44	Ø60.1 Ø56.1	100/4	56,1	44	575	1975	10/12
EGK2SA44561	PCD100 ET44	Ø60.1 Ø56.1	100/4	56,1	44	575	1975	09/12
EGK2SA380566	PCD100 ET38	Ø60.1 Ø56.6	100/4	56,6	38	575	1975	10/12
EGK2SA38566	PCD100 ET38	Ø60.1 Ø56.6	100/4	56,6	38	575	1975	09/12
EGK2SA440566	PCD100 ET44	Ø60.1 Ø56.6	100/4	56,6	44	575	1975	10/12
EGK2SA44566	PCD100 ET44	Ø60.1 Ø56.6	100/4	56,6	44	575	1975	09/12
EGK2SA380571	PCD100 ET38	Ø60.1 Ø57.1	100/4	57,1	38	575	1975	10/12
EGK2SA38571	PCD100 ET38	Ø60.1 Ø57.1	100/4	57,1	38	575	1975	09/12
EGK2SA440571	PCD100 ET44	Ø60.1 Ø57.1	100/4	57,1	44	575	1975	10/12
EGK2SA44571	PCD100 ET44	Ø60.1 Ø57.1	100/4	57,1	44	575	1975	09/12

**Gutachten 366-0006-12-WIRD/N1  
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 48949**

Fahrzeugteil: Sonderrad 6 J X 15 H2  
Antragsteller: AEZ Leichtmetallräder GmbH

Radtyp: EG4K  
Stand: 19.11.2012



Seite: 2 von 7

EGK2SA38O591	PCD100 ET38	Ø60.1 Ø59.1	100/4	59,1	38	575	1975	10/12
EGK2SA38591	PCD100 ET38	Ø60.1 Ø59.1	100/4	59,1	38	575	1975	09/12
EGK2SA38O601	PCD100 ET38	ohne	100/4	60,1	38	575	1975	10/12
EGK2SA38601	PCD100 ET38	ohne	100/4	60,1	38	575	1975	09/12
EGK2SA44O601	PCD100 ET44	ohne	100/4	60,1	44	575	1975	10/12
EGK2SA44601	PCD100 ET44	ohne	100/4	60,1	44	575	1975	09/12
EGK3SA46O634	PCD108 ET46	Ø70.1 Ø63.4	108/4	63,4	46	575	1975	10/12
EGK3SA46634	PCD108 ET46	Ø70.1 Ø63.4	108/4	63,4	46	575	1975	09/12
EGK3SA15O651	PCD108 ET15	ohne	108/4	65,1	15	575	1975	10/12
EGK3SA15651	PCD108 ET15	ohne	108/4	65,1	15	575	1975	09/12
EGK3SA25O651	PCD108 ET25	ohne	108/4	65,1	25	575	1975	10/12
EGK3SA25651	PCD108 ET25	ohne	108/4	65,1	25	575	1975	09/12

**I.1. Beschreibung der Sonderräder**

Antragsteller :AEZ Leichtmetallräder GmbH  
53721 Siegburg  
Hersteller : AEZ Leichtmetallräder GmbH  
53721 Siegburg  
Handelsmarke : ENZO G  
Art der Sonderräder : LM-Sonderräder, einteilig, Mittenbohrung mit einer Kappe abgedeckt  
Korrosionsschutz : Mehrschicht-Einbrennlackierung  
Masse des Rades : ca. 7,8 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 EGK2SA38561:

	: Außenseite	: Innenseite
Radtyp	: --	: EG4K
Radausführung	: --	: PCD100 ET38
Radgröße	: --	: 6 J X 15 H2
Typzeichen	: KBA 48949	: --
Einpreßtiefe	: --	: ET38
Herstellungsdatum	: --	: Fertigungsmonat und -jahr z.B. 09.12
Herkunftsmerkmal	: --	: made in Germany ww. MII
Gießereikennzeichnung	: --	: HS ww. CO
Japan. Prüfwertzeichen	: --	: JWJ
Weitere Kennzeichnung	: --	: ENZO

**Gutachten 366-0006-12-WIRD/N1  
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 48949**

Fahrzeugteil: Sonderrad 6 J X 15 H2  
Antragsteller: AEZ Leichtmetallräder GmbH

Radtyp: EG4K  
Stand: 19.11.2012



Seite: 3 von 7

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

**I.4. Verwendungsbereich**

Die Sonderräder sind für Personenkraftwagen vorgesehen.

**II. Sonderradprüfung**

**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:**

Es liegen folgende Technischen Berichte/Nachweise vor:

<i>Berichtart</i>	<i>Berichtnummer</i>	<i>Datum</i>	<i>Technischer Dienst</i>
Technischer Bericht	RP-004400-A0-144	02.10.2012	TÜV NORD
Technischer Bericht	RP-004421-A0-144	13.11.2012	TÜV NORD

**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, VkBl 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 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

**Gutachten 366-0006-12-WIRD/N1  
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 48949**

Fahrzeugteil: Sonderrad 6 J X 15 H2  
Antragsteller: AEZ Leichtmetallräder GmbH

Radtyp: EG4K  
Stand: 19.11.2012



Seite: 4 von 7

- 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
3	CITROEN	EGK1SA40O581; EGK1SA40581	40	19.11.2012	liegt bei
1	FIAT	EGK1SA24O581; EGK1SA24581	24	19.11.2012	liegt bei
6	FIAT	EGK1SA40O581; EGK1SA40581	40	19.11.2012	liegt bei
2	FORD	EGK1SA24O581; EGK1SA24581	24	19.11.2012	liegt bei
4	FORD	EGK1SA40O581; EGK1SA40581	40	19.11.2012	liegt bei
5	PEUGEOT	EGK1SA40O581; EGK1SA40581	40	19.11.2012	liegt bei
9	CITROEN	EGK2SA38O541; EGK2SA38541	38	19.11.2012	liegt bei
7	DAIHATSU	EGK2SA38O541; EGK2SA38541	38	19.11.2012	liegt bei
13	HYUNDAI, HYUNDAI Assan Otomotiv Sanayi, HYUNDAI MOTOR (IND)	EGK2SA38O541; EGK2SA38541	38	19.11.2012	liegt bei
19	HYUNDAI, HYUNDAI Assan Otomotiv Sanayi, HYUNDAI MOTOR (IND)	EGK2SA44O541; EGK2SA44541	44	19.11.2012	liegt bei
10	KIA	EGK2SA38O541; EGK2SA38541	38	19.11.2012	liegt bei
20	KIA	EGK2SA44O541; EGK2SA44541	44	19.11.2012	liegt bei
11	MAZDA	EGK2SA38O541; EGK2SA38541	38	19.11.2012	liegt bei
18	MAZDA	EGK2SA44O541; EGK2SA44541	44	19.11.2012	liegt bei
15	NISSAN	EGK2SA38O541; EGK2SA38541	38	19.11.2012	liegt bei
12	OPEL / VAUXHALL	EGK2SA38O541; EGK2SA38541	38	19.11.2012	liegt bei
22	OPEL / VAUXHALL	EGK2SA44O541; EGK2SA44541	44	19.11.2012	liegt bei
16	PEUGEOT	EGK2SA38O541; EGK2SA38541	38	19.11.2012	liegt bei
14	MARUTI, SUZUKI	EGK2SA38O541; EGK2SA38541	38	19.11.2012	liegt bei

**Gutachten 366-0006-12-WIRD/N1  
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 48949**

Fahrzeugteil: Sonderrad 6 J X 15 H2  
Antragsteller: AEZ Leichtmetallräder GmbH

Radtyp: EG4K  
Stand: 19.11.2012



Seite: 5 von 7

21	SUZUKI	EGK2SA44O541; EGK2SA44541	44	19.11.2012	liegt bei
8	TOYOTA	EGK2SA38O541; EGK2SA38541	38	19.11.2012	liegt bei
17	TOYOTA	EGK2SA44O541; EGK2SA44541	44	19.11.2012	liegt bei
24	BMW AG	EGK2SA38O561; EGK2SA38561	38	19.11.2012	liegt bei
33	BMW AG	EGK2SA44O561; EGK2SA44561	44	19.11.2012	liegt bei
26	DAIHATSU	EGK2SA38O561; EGK2SA38561	38	19.11.2012	liegt bei
23	HONDA	EGK2SA38O561; EGK2SA38561	38	19.11.2012	liegt bei
36	HONDA	EGK2SA44O561; EGK2SA44561	44	19.11.2012	liegt bei
28	KIA	EGK2SA38O561; EGK2SA38561	38	19.11.2012	liegt bei
25	MINISUBISHI	EGK2SA38O561; EGK2SA38561	38	19.11.2012	liegt bei
27	NETHERLAND	EGK2SA38O561; EGK2SA38561	38	19.11.2012	liegt bei
34	NETHERLAND	EGK2SA44O561; EGK2SA44561	44	19.11.2012	liegt bei
29	ROVER	EGK2SA38O561; EGK2SA38561	38	19.11.2012	liegt bei
35	ROVER	EGK2SA44O561; EGK2SA44561	44	19.11.2012	liegt bei
30	DAEWOO AUTOMOBILE ROMANIA S.A., DAEWOO MOTOR CO. LTD, DAEWOO-FSO Motor Sp. z o.o., GM DAEWOO (ROK), GM KOREA (ROK)	EGK2SA38O566; EGK2SA38566	38	19.11.2012	liegt bei
37	DAEWOO AUTOMOBILE ROMANIA S.A., DAEWOO MOTOR CO. LTD, DAEWOO-FSO Motor Sp. z o.o., GM DAEWOO (ROK)	EGK2SA44O566; EGK2SA44566	44	19.11.2012	liegt bei
32	FIAT	EGK2SA38O566; EGK2SA38566	38	19.11.2012	liegt bei
38	FIAT	EGK2SA44O566; EGK2SA44566	44	19.11.2012	liegt bei
31	OPEL, OPEL / VAUXHALL	EGK2SA38O566; EGK2SA38566	38	19.11.2012	liegt bei
39	OPEL, OPEL / VAUXHALL	EGK2SA44O566; EGK2SA44566	44	19.11.2012	liegt bei
40	SEAT	EGK2SA38O571; EGK2SA38571	38	19.11.2012	liegt bei
43	SEAT	EGK2SA44O571; EGK2SA44571	44	19.11.2012	liegt bei
41	SKODA	EGK2SA38O571; EGK2SA38571	38	19.11.2012	liegt bei

**Gutachten 366-0006-12-WIRD/N1  
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 48949**

Fahrzeugteil: Sonderrad 6 J X 15 H2  
Antragsteller: AEZ Leichtmetallräder GmbH

Radtyp: EG4K  
Stand: 19.11.2012



Seite: 6 von 7

42	VOLKSWAGEN	EGK2SA38O571; EGK2SA38571	38	19.11.2012	liegt bei
44	VOLKSWAGEN	EGK2SA44O571; EGK2SA44571	44	19.11.2012	liegt bei
45	NISSAN	EGK2SA38O591; EGK2SA38591	38	19.11.2012	liegt bei
48	AUTOMOBILES DACIA S.A.	EGK2SA38O601; EGK2SA38601	38	19.11.2012	liegt bei
51	AUTOMOBILES DACIA S.A.	EGK2SA44O601; EGK2SA44601	44	19.11.2012	liegt bei
47	NISSAN, NISSAN EUROPE (F)	EGK2SA38O601; EGK2SA38601	38	19.11.2012	liegt bei
50	NISSAN, NISSAN EUROPE (F)	EGK2SA44O601; EGK2SA44601	44	19.11.2012	liegt bei
46	RENAULT	EGK2SA38O601; EGK2SA38601	38	19.11.2012	liegt bei
49	RENAULT	EGK2SA44O601; EGK2SA44601	44	19.11.2012	liegt bei
52	FORD	EGK3SA46O634; EGK3SA46634	46	19.11.2012	liegt bei
53	MAZDA	EGK3SA46O634; EGK3SA46634	46	19.11.2012	liegt bei
54	CITROEN	EGK3SA15O651; EGK3SA15651	15	19.11.2012	liegt bei
57	CITROEN	EGK3SA25O651; EGK3SA25651	25	19.11.2012	liegt bei
55	PEUGEOT	EGK3SA15O651; EGK3SA15651	15	19.11.2012	liegt bei
56	PEUGEOT	EGK3SA25O651; EGK3SA25651	25	19.11.2012	liegt bei

**V.2. Allgemeine Hinweise:**

siehe Anlage: Allgemeine Hinweise

**V.3. Technische Unterlagen:**

siehe Anlage: Technische Unterlagen



**Gutachten 366-0006-12-WIRD/N1  
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 48949**

Fahrzeugteil: Sonderrad 6 J X 15 H2  
Antragsteller: AEZ Leichtmetallräder GmbH

Radtyp: EG4K  
Stand: 19.11.2012



Seite: 7 von 7

Abel

Sachverständiger  
Prüflabor DIN EN ISO/IEC 17025  
Wien, 19.11.2012  
KUB