

## GUTACHTEN ZUR ERTEILUNG EINES NACHTRAGS ZUR ABE 44595

**366-0623-99-MURD/N14**

Antragsteller: AEZ Leichtmetallräder GmbH

53721 Siegburg

Art: Sonderrad 6 1/2 J X 15 H2

Typ: EVL

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 44595 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 erweitert.  
Die Anlagennummerierung hat sich geändert.

### 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						
EVL2D521	EVL LK100	Ø60.1 Ø52.1	100/4	52,1	35	575	1975	02/03
EVL2L521	EVL LK100	Ø60.1 Ø52.1	100/4	52,1	35	575	1975	02/01
EVL2D541	EVL LK100	Ø60.1 Ø54.1	100/4	54,1	35	575	1975	02/03
EVL2L541	EVL LK100	Ø60.1 Ø54.1	100/4	54,1	35	575	1975	05/99
EVL242D5	EVL LK100	Ø60.1 Ø54.1	100/4	54,1	42	540	1975	02/03
EVL242L5	EVL LK100	Ø60.1 Ø54.1	100/4	54,1	42	540	1975	02/01
EVL2D561	EVL LK100	Ø60.1 Ø56.1	100/4	56,1	35	575	1975	02/03
EVL2L561	EVL LK100	Ø60.1 Ø56.1	100/4	56,1	35	575	1975	05/99
EVL242DH	EVL LK100	Ø60.1 Ø56.1	100/4	56,1	42	540	1975	03/02
EVL242LH	EVL LK100	Ø60.1 Ø56.1	100/4	56,1	42	540	1975	05/99
EVL2D566	EVL LK100	Ø60.1 Ø56.6	100/4	56,6	35	575	1975	02/03
EVL2L566	EVL LK100	Ø60.1 Ø56.6	100/4	56,6	35	575	1975	05/99
EVL242DO	EVL LK100	Ø60.1 Ø56.6	100/4	56,6	42	540	1975	03/02
EVL242LO	EVL LK100	Ø60.1 Ø56.6	100/4	56,6	42	540	1975	05/99
EVL2D571	EVL LK100	Ø60.1 Ø57.1	100/4	57,1	35	575	1975	05/99
EVL2L571	EVL LK100	Ø60.1 Ø57.1	100/4	57,1	35	575	1975	05/99
EVL242DV	EVL LK100	Ø60.1 Ø57.1	100/4	57,1	42	540	1975	02/03
EVL242LV	EVL LK100	Ø60.1 Ø57.1	100/4	57,1	42	540	1975	05/99
EVL2D591	EVL LK100	Ø60.1 Ø59.1	100/4	59,1	35	575	1975	02/03
EVL2L591	EVL LK100	Ø60.1 Ø59.1	100/4	59,1	35	575	1975	05/99
EVL242DN	EVL LK100	Ø60.1 Ø59.1	100/4	59,1	42	575	1975	05/99
EVL242LN	EVL LK100	Ø60.1 Ø59.1	100/4	59,1	42	575	1975	05/99

**Gutachten 366-0623-99-MURD/N14  
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 44595**

Fahrzeugteil: Sonderrad 6 1/2 J X 15 H2  
Antragsteller: AEZ Leichtmetallräder GmbH

Radtyp: EVL  
Stand: 06.04.2006



Seite: 2 von 6

EVL2D601	EVL LK100	ohne	100/4	60,1	35	575	1975	02/03
EVL2D601	EVL LK100	ohne	100/4	60,1	35	590	1910	02/03
EVL2L601	EVL LK100	ohne	100/4	60,1	35	575	1975	05/99
EVL2L601	EVL LK100	ohne	100/4	60,1	35	590	1910	05/99
EVL242DR	EVL LK100	ohne	100/4	60,1	42	540	1975	02/03
EVL242LR	EVL LK100	ohne	100/4	60,1	42	540	1975	05/99
EVL4D566	EVL LK114.3	Ø70.1 Ø56.6	114,3/4	56,6	40	575	1975	02/03
EVL4L566	EVL LK114.3	Ø70.1 Ø56.6	114,3/4	56,6	40	575	1975	02/01
EVL4D641	EVL LK114.3	Ø70.1 Ø64.1	114,3/4	64,1	40	575	1975	02/03
EVL4L641	EVL LK114.3	Ø70.1 Ø64.1	114,3/4	64,1	40	575	1975	02/01
EVL4D661	EVL LK114.3	Ø70.1 Ø66.1	114,3/4	66,1	40	575	1975	02/03
EVL4L661	EVL LK114.3	Ø70.1 Ø66.1	114,3/4	66,1	40	575	1975	02/01
EVL4D671	EVL LK114.3	Ø70.1 Ø67.1	114,3/4	67,1	40	575	1975	02/03
EVL4L671	EVL LK114.3	Ø70.1 Ø67.1	114,3/4	67,1	40	575	1975	02/01
EVL4D691	EVL LK114.3	Ø70.1 Ø69.1	114,3/4	69,1	40	575	1975	02/03
EVL4L691	EVL LK114.3	Ø70.1 Ø69.1	114,3/4	69,1	40	575	1975	02/01
EVL6D541	EVL LK100	Ø60.1 Ø54.1	100/5	54,1	35	560	1937	02/03
EVL6L541	EVL LK100	Ø60.1 Ø54.1	100/5	54,1	35	560	1937	05/99
EVL6D561	EVL LK100	Ø60.1 Ø56.1	100/5	56,1	35	530	2055	02/03
EVL6D561	EVL LK100	Ø60.1 Ø56.1	100/5	56,1	35	550	1975	02/03
EVL6L561	EVL LK100	Ø60.1 Ø56.1	100/5	56,1	35	530	2055	02/01
EVL6L561	EVL LK100	Ø60.1 Ø56.1	100/5	56,1	35	550	1975	02/01
EVL6D571	EVL LK100	Ø60.1 Ø57.1	100/5	57,1	35	550	1975	02/03
EVL6D571	EVL LK100	Ø60.1 Ø57.1	100/5	57,1	35	565	1937	02/03
EVL6L571	EVL LK100	Ø60.1 Ø57.1	100/5	57,1	35	550	1975	05/99
EVL6L571	EVL LK100	Ø60.1 Ø57.1	100/5	57,1	35	560	1937	05/99
EVLHL601	EVL LK108	Ø70.1 Ø60.1	108/5	60,1	43	570	1975	02/03
EVLHL634	EVL LK108	Ø70.1 Ø63.4	108/5	63,4	43	570	1975	02/03
EVLHL651	EVL LK108	Ø70.1 Ø65.1	108/5	65,1	43	570	1975	02/01
EVLHL651	EVL LK108	Ø70.1 Ø65.1	108/5	65,1	43	580	1937	02/01
EVL7D651	EVL LK110	ohne	110/5	65,1	42	570	1975	02/03
EVL7L651	EVL LK110	ohne	110/5	65,1	42	570	1975	02/01
EVL8L571	EVL LK112	Ø70.1 Ø57.1	112/5	57,1	38	660	2015	05/99
EVL8L571	EVL LK112	Ø70.1 Ø57.1	112/5	57,1	38	665	1995	05/99
EVL8L571	EVL LK112	Ø70.1 Ø57.1	112/5	57,1	38	690	1950	05/99
EVL8L661	EVL LK112	Ø70.1 Ø66.6	112/5	66,6	38	665	1995	02/01

**I.1. Beschreibung der Sonderräder**

Antragsteller :AEZ Leichtmetallräder GmbH  
53721 Siegburg

Hersteller : AEZ Leichtmetallräder GmbH  
53721 Siegburg

Handelsmarke : ENZO V

Art der Sonderräder :LM-Sonderräder, einteilig, Felgenschüssel mit 5 breiten Speichen

Korrosionsschutz : Mehrschicht-Einbrennlackierung

Masse des Rades : ca. 8 kg

# Gutachten 366-0623-99-MURD/N14 zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 44595

Fahrzeugteil: Sonderrad 6 1/2 J X 15 H2  
Antragsteller: AEZ Leichtmetallräder GmbH

Radtyp: EVL  
Stand: 06.04.2006



Seite: 3 von 6

## 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 EVL2L521:

	: Außenseite	: Innenseite
Radtyp	: --	: EVL
Radausführung	: --	: EVL LK100
Radgröße	: --	: 6 1/2 J X 15 H2
Typzeichen	: KBA 44595	: --
Einpreßtiefe	: --	: ET35
Herstellungsdatum	: --	: Fertigungsmonat und -jahr z.B. 02.01
Herkunftsmerkmal	: --	: ENZO-Germany
Gießereikennzeichnung	: --	: MLF ww. HS
Japan. Prüfwertzeichen	: --	: JWJ
Weitere Kennzeichnung	: --	: ww. Made in EC

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

## I.4. Verwendungsbereich

Die Sonderräder sind für Personenkraftwagen vorgesehen.

## II. Sonderradprüfung

Ein Festigkeitsnachweis vom RWTÜV mit Berichts-Nr.: RP-003001-A0-144 vom 18.03.2003 liegt vor.

Sonderradprüfungen, s. Bericht-Nr. 366-0623-99-MURD/N9-TB der TÜV Automotive GmbH.

## 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, VklB 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.

# Gutachten 366-0623-99-MURD/N14 zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 44595

Fahrzeugteil: Sonderrad 6 1/2 J X 15 H2  
Antragsteller: AEZ Leichtmetallräder GmbH

Radtyp: EVL  
Stand: 06.04.2006



Seite: 4 von 6

### III.3. Fahrwerksfestigkeit:

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

Für Fahrzeuge in diesem Gutachten, bei denen die Spurverbreiterung mehr als 2 % der serienmäßigen Spurweite beträgt, wurde die Festigkeit des Fahrwerks positiv 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

- 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	NETHERLAND	EVL2D521; EVL2L521	35	06.04.2006	liegt bei
2	VOLVO	EVL2D521; EVL2L521	35	06.04.2006	liegt bei
13	HYUNDAI	EVL242D5; EVL242L5	42	06.04.2006	liegt bei
14	KIA	EVL242D5; EVL242L5	42	06.04.2006	liegt bei
15	MAZDA	EVL242D5; EVL242L5	42	06.04.2006	liegt bei
16	SUZUKI	EVL242D5; EVL242L5	42	06.04.2006	liegt bei
17	TOYOTA	EVL242D5; EVL242L5	42	06.04.2006	liegt bei
3	CITROEN	EVL2D541; EVL2L541	35	06.04.2006	liegt bei
4	DAIHATSU	EVL2D541; EVL2L541	35	06.04.2006	liegt bei
5	HYUNDAI	EVL2D541; EVL2L541	35	06.04.2006	liegt bei
6	KIA	EVL2D541; EVL2L541	35	06.04.2006	liegt bei
7	MAZDA	EVL2D541; EVL2L541	35	06.04.2006	liegt bei
8	OPEL / VAUXHALL	EVL2D541; EVL2L541	35	06.04.2006	liegt bei
9	PEUGEOT	EVL2D541; EVL2L541	35	06.04.2006	liegt bei
10	SUBARU	EVL2D541; EVL2L541	35	06.04.2006	liegt bei
11	SUZUKI	EVL2D541; EVL2L541	35	06.04.2006	liegt bei
12	TOYOTA	EVL2D541; EVL2L541	35	06.04.2006	liegt bei
25	BMW AG	EVL242DH; EVL242LH	42	06.04.2006	liegt bei
26	HONDA	EVL242DH; EVL242LH	42	06.04.2006	liegt bei
27	NETHERLAND	EVL242DH; EVL242LH	42	06.04.2006	liegt bei
28	ROVER	EVL242DH; EVL242LH	42	06.04.2006	liegt bei
18	BMW AG	EVLD2561; EVL2L561	35	06.04.2006	liegt bei

**Gutachten 366-0623-99-MURD/N14  
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 44595**

Fahrzeugteil: Sonderrad 6 1/2 J X 15 H2  
Antragsteller: AEZ Leichtmetallräder GmbH

Radtyp: EVL  
Stand: 06.04.2006



Seite: 5 von 6

19	DAIHATSU	EVLD2561; EVL2L561	35	06.04.2006	liegt bei
20	HONDA	EVLD2561; EVL2L561	35	06.04.2006	liegt bei
21	KIA	EVLD2561; EVL2L561	35	06.04.2006	liegt bei
22	MITSUBISHI	EVLD2561; EVL2L561	35	06.04.2006	liegt bei
23	NETHERLAND	EVLD2561; EVL2L561	35	06.04.2006	liegt bei
24	ROVER	EVLD2561; EVL2L561	35	06.04.2006	liegt bei
32	DAEWOO MOTOR CO. LTD, DAEWOO-FSO Motor Sp. z o.o.	EVL242DO; EVL242LO	42	06.04.2006	liegt bei
33	OPEL, OPEL / VAUXHALL	EVL242DO; EVL242LO	42	06.04.2006	liegt bei
37	VOLKSWAGEN	EVL242DV; EVL242LV	42	06.04.2006	liegt bei
29	DAEWOO AUTOMOBILE ROMANIA S.A., DAEWOO MOTOR CO. LTD, DAEWOO-FSO Motor Sp. z o.o., GM DAEWOO (ROK)	EVL2D566; EVL2L566	35	06.04.2006	liegt bei
30	FIAT	EVL2D566; EVL2L566	35	06.04.2006	liegt bei
31	OPEL, OPEL / VAUXHALL	EVL2D566; EVL2L566	35	06.04.2006	liegt bei
34	SEAT	EVL2D571; EVL2L571	35	06.04.2006	liegt bei
35	SKODA	EVL2D571; EVL2L571	35	06.04.2006	liegt bei
36	VOLKSWAGEN	EVL2D571; EVL2L571	35	06.04.2006	liegt bei
38	NISSAN	EVL2D591; EVL2L591	35	06.04.2006	liegt bei
39	NISSAN	EVL242DN; EVL242LN	42	06.04.2006	liegt bei
43	AUTOMOBILES DACIA S.A.	EVL242DR; EVL242LR	42	06.04.2006	liegt bei
44	NISSAN, NISSAN EUROPE (F)	EVL242DR; EVL242LR	42	06.04.2006	liegt bei
45	RENAULT	EVL242DR; EVL242LR	42	06.04.2006	liegt bei
40	AUTOMOBILES DACIA S.A.	EVL2D601; EVL2D601; EVL2L601; EVL2L601	35	06.04.2006	liegt bei
41	NISSAN, NISSAN EUROPE (F)	EVL2D601; EVL2D601; EVL2L601; EVL2L601	35	06.04.2006	liegt bei
42	MATRA (F), RENAULT	EVL2D601; EVL2D601; EVL2L601; EVL2L601	35	06.04.2006	liegt bei
46	DAEWOO MOTOR CO. LTD, GM DAEWOO (ROK)	EVL4D566; EVL4L566	40	06.04.2006	liegt bei
47	HONDA	EVL4D641; EVL4L641	40	06.04.2006	liegt bei
48	ROVER	EVL4D641; EVL4L641	40	06.04.2006	liegt bei
49	NISSAN	EVL4D661; EVL4L661	40	06.04.2006	liegt bei
50	HYUNDAI	EVL4D671; EVL4L671	40	06.04.2006	liegt bei
51	KIA	EVL4D671; EVL4L671	40	06.04.2006	liegt bei
52	MITSUBISHI	EVL4D671; EVL4L671	40	06.04.2006	liegt bei
53	NETHERLAND	EVL4D671; EVL4L671	40	06.04.2006	liegt bei
54	SMART GmbH	EVL4D671; EVL4L671	40	06.04.2006	liegt bei
55	VOLVO	EVL4D671; EVL4L671	40	06.04.2006	liegt bei
56	DAEWOO MOTOR CO. LTD, DAEWOO-FSO Motor Sp. z o.o., GM DAEWOO (ROK)	EVL4D691; EVL4L691	40	06.04.2006	liegt bei
57	TOYOTA	EVL6D541; EVL6L541	35	06.04.2006	liegt bei
58	ROVER	EVL6D561; EVL6D561; EVL6L561; EVL6L561	35	06.04.2006	liegt bei
59	SUBARU	EVL6D561; EVL6D561; EVL6L561; EVL6L561	35	06.04.2006	liegt bei

**Gutachten 366-0623-99-MURD/N14  
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 44595**

Fahrzeugteil: Sonderrad 6 1/2 J X 15 H2  
Antragsteller: AEZ Leichtmetallräder GmbH

Radtyp: EVL  
Stand: 06.04.2006



Seite: 6 von 6

60	AUDI	EVL6D571; EVL6D571; EVL6L571; EVL6L571	35	06.04.2006	liegt bei
61	DAIMLERCHRYSLER(USA)	EVL6D571; EVL6D571; EVL6L571; EVL6L571	35	06.04.2006	liegt bei
62	SEAT	EVL6D571; EVL6D571; EVL6L571; EVL6L571	35	06.04.2006	liegt bei
63	SKODA	EVL6D571; EVL6D571; EVL6L571; EVL6L571	35	06.04.2006	liegt bei
64	VOLKSWAGEN	EVL6D571; EVL6D571; EVL6L571; EVL6L571	35	06.04.2006	liegt bei
65	RENAULT	EVLHL601	43	06.04.2006	liegt bei
66	FORD	EVLHL634	43	06.04.2006	liegt bei
67	CITROEN	EVLHL651; EVLHL651	43	06.04.2006	liegt bei
68	PEUGEOT	EVLHL651; EVLHL651	43	06.04.2006	liegt bei
69	VOLVO	EVLHL651; EVLHL651	43	06.04.2006	liegt bei
70	OPEL, OPEL / VAUXHALL	EVL7D651; EVL7L651	42	06.04.2006	liegt bei
71	SAAB	EVL7D651; EVL7L651	42	06.04.2006	liegt bei
72	AUDI	EVL8L571; EVL8L571; EVL8L571	38	06.04.2006	liegt bei
73	FORD	EVL8L571; EVL8L571; EVL8L571	38	06.04.2006	liegt bei
74	SEAT	EVL8L571; EVL8L571; EVL8L571	38	06.04.2006	liegt bei
75	SKODA	EVL8L571; EVL8L571; EVL8L571	38	06.04.2006	liegt bei
76	VOLKSWAGEN	EVL8L571; EVL8L571; EVL8L571	38	06.04.2006	liegt bei
77	DAIMLER BENZ, MERCEDES-BENZ	EVL8L661	38	06.04.2006	liegt bei

**V.2. Allgemeine Hinweise:**

siehe Anlage: Allgemeine Hinweise



*Handwritten signature*

Hübner

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