

GUTACHTEN ZUR ERTEILUNG EINES NACHTRAGS ZUR ABE 44355

366-0956-98-MURD/N17

Antragsteller: AEZ Leichtmetallräder GmbH
53721 Siegburg
Art: Sonderrad 7 J X 15 H2
Typ: ENZO Cup 715

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 44355 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						
EC51L	ENZO Cup 715	ohne	98/4	58,1	35	575	1975	12/03
EC5125D	ENZO Cup 715	ohne	98/4	58,1	25	575	1975	12/03
EC5125L	ENZO Cup 715	ohne	98/4	58,1	25	575	1975	12/03
EC52D541	ENZO Cup 715 LK100	Ø60.1 Ø54.1	100/4	54,1	35	575	1975	02//03
EC52D561	ENZO Cup 715 LK100	Ø60.1 Ø56.1	100/4	56,1	35	575	1975	02//03
EC52D566	ENZO Cup 715 LK100	Ø60.1 Ø56.6	100/4	56,6	35	575	1975	02//03
EC52D571	ENZO Cup 715 LK100	Ø60.1 Ø57.1	100/4	57,1	35	575	1975	02//03
EC52D591	ENZO Cup 715 LK100	Ø60.1 Ø59.1	100/4	59,1	35	575	1975	02//03
EC52D601	ENZO Cup 715 LK100	ohne	100/4	60,1	35	575	1975	02//03
EC52D601	ENZO Cup 715 LK100	ohne	100/4	60,1	35	580	1937	02//03
EC53D571	ENZO Cup 715 LK108	Ø70.1 Ø57.1	108/4	57,1	35	585	1935	02//03
EC53D634	ENZO Cup 715 LK108	Ø70.1 Ø63.4	108/4	63,4	35	575	1975	02//03
EC5312D	ENZO Cup 715 LK108	ohne	108/4	65,1	12	570	1975	10/00
EC5312D	ENZO Cup 715 LK108	ohne	108/4	65,1	12	585	1935	10/00
EC5312D	ENZO Cup 715 LK108	ohne	108/4	65,1	12	615	1820	10/00
EC5325D6	ENZO Cup 715 LK108	Ø70.1 Ø65.1	108/4	65,1	25	510	1950	10/01
EC5325D6	ENZO Cup 715 LK108	Ø70.1 Ø65.1	108/4	65,1	25	550	1937	10/01
EC54D566	ENZO Cup 715 LK114	Ø70.1 Ø56.6	114,3/4	56,6	38	575	1975	02//03
EC54D641	ENZO Cup 715 LK114	Ø70.1 Ø64.1	114,3/4	64,1	38	575	1975	02//03
EC54D661	ENZO Cup 715 LK114	Ø70.1 Ø66.1	114,3/4	66,1	38	575	1975	02//03
EC54D671	ENZO Cup 715 LK114	Ø70.1 Ø67.1	114,3/4	67,1	38	575	1975	02//03
EC54D671	ENZO Cup 715 LK114	Ø70.1 Ø67.1	114,3/4	67,1	38	585	1935	02//03
EC54D671	ENZO Cup 715 LK114	Ø70.1 Ø67.1	114,3/4	67,1	38	590	1950	02//03

**Gutachten 366-0956-98-MURD/N17
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 44355**

Fahrzeugteil: Sonderrad 7 J X 15 H2
Antragsteller: AEZ Leichtmetallräder GmbH

Radtyp: ENZO Cup 715
Stand: 07.04.2006



Seite: 2 von 6

EC54D691	ENZO Cup 715 LK114	Ø70.1	Ø69.1	114,3/4	69,1	38	575	1975	02//03
EC56D541	ENZO Cup 715 LK100	Ø60.1	Ø54.1	100/5	54,1	35	650	1965	02//03
EC56D561	ENZO Cup 715 LK100	Ø60.1	Ø56.1	100/5	56,1	35	600	2055	02//03
EC56D571	ENZO Cup 715 LK100	Ø60.1	Ø57.1	100/5	57,1	35	645	1975	02//03
EC5HD601	ENZO Cup 715 LK108	Ø70.1	Ø60.1	108/5	60,1	38	630	2015	02//03
EC5HD634	ENZO Cup 715 LK108	Ø70.1	Ø63.4	108/5	63,4	38	618	2085	02//03
EC5HD634	ENZO Cup 715 LK108	Ø70.1	Ø63.4	108/5	63,4	38	645	1950	02//03
EC5HD651	ENZO Cup 715 LK108	Ø70.1	Ø65.1	108/5	65,1	38	630	2015	02//03
EC5HD651	ENZO Cup 715 LK108	Ø70.1	Ø65.1	108/5	65,1	38	640	1975	02//03
EC57D651	ENZO Cup 715 LK110	ohne		110/5	65,1	35	640	1995	02//03
EC58D571	ENZO Cup 715 LK112	Ø70.1	Ø57.1	112/5	57,1	35	640	1995	02//03
EC58D571	ENZO Cup 715 LK112	Ø70.1	Ø57.1	112/5	57,1	35	655	1950	02//03
EC58D666	ENZO Cup 715 LK112	Ø70.1	Ø66.6	112/5	66,6	35	640	1995	02//03
EC50D566	ENZO Cup 715 LK114	Ø71.6	Ø56.6	114,3/5	56,6	38	640	1995	02//03
EC50D601	ENZO Cup 715 LK114	Ø71.6	Ø60.1	114,3/5	60,1	38	640	1995	02//03
EC50D641	ENZO Cup 715 LK114	Ø71.6	Ø64.1	114,3/5	64,1	38	600	2110	02//03
EC50D641	ENZO Cup 715 LK114	Ø71.6	Ø64.1	114,3/5	64,1	38	635	1985	02//03
EC50D661	ENZO Cup 715 LK114	Ø71.6	Ø66.1	114,3/5	66,1	38	600	2110	02//03
EC50D661	ENZO Cup 715 LK114	Ø71.6	Ø66.1	114,3/5	66,1	38	635	1985	02//03
EC50D671	ENZO Cup 715 LK114	Ø71.6	Ø67.1	114,3/5	67,1	38	600	2125	02//03
EC50D671	ENZO Cup 715 LK114	Ø71.6	Ø67.1	114,3/5	67,1	38	640	1980	02//03

I.1. Beschreibung der Sonderräder

Antragsteller :AEZ Leichtmetallräder GmbH
53721 Siegburg
Hersteller : AEZ Leichtmetallräder GmbH
53721 Siegburg
Handelsmarke : ENZO
Art der Sonderräder :LM-Sonderräder, einteilig, Mittenbohrung mit einer Kappe abgedeckt
Korrosionsschutz : Mehrschicht-Einbrennlackierung
Masse des Rades : ca. 8,2 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 EC56D541:

	: Außenseite	: Innenseite
Handelsmarke	: --	: ENZO
Radtyp	: --	: ENZO Cup 715
Radausführung	: --	: ENZO Cup 715 LK100
Radgröße	: --	: 7 J X 15 H2

Gutachten 366-0956-98-MURD/N17 zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 44355

Fahrzeugteil: Sonderrad 7 J X 15 H2
Antragsteller: AEZ Leichtmetallräder GmbH

Radtyp: ENZO Cup 715
Stand: 07.04.2006



Seite: 3 von 6

Typzeichen	: KBA 44355	: --
Einpreßtiefe	: --	: ET35
Herstellungsdatum	: --	: Fertigungsmonat und -jahr z.B. 02/.03
Herkunftsmerkmal	: --	: Germany
Gießereikennzeichnung	: --	: HS od. MLF
Japan. Prüfwertzeichen	: --	: JWL
Weitere Kennzeichnung	: --	: EC5

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 TÜV Pfalz vom 05.03.2003 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, 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.

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

**Gutachten 366-0956-98-MURD/N17
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 44355**

Fahrzeugteil: Sonderrad 7 J X 15 H2
Antragsteller: AEZ Leichtmetallräder GmbH

Radtyp: ENZO Cup 715
Stand: 07.04.2006



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:

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

Anlage	Hersteller	Ausführung	ET	erstellt am	Allg. Hinweise
2	FIAT	EC5125D; EC5125L	25	07.04.2006	liegt bei
1	ALFA LANC., FIAT	EC51L	35	07.04.2006	liegt bei
73	CITROEN	EC52D541	35	07.04.2006	liegt bei
3	DAIHATSU	EC52D541	35	07.04.2006	liegt bei
4	HYUNDAI	EC52D541	35	07.04.2006	liegt bei
5	KIA	EC52D541	35	07.04.2006	liegt bei
6	MAZDA	EC52D541	35	07.04.2006	liegt bei
7	OPEL / VAUXHALL	EC52D541	35	07.04.2006	liegt bei
74	PEUGEOT	EC52D541	35	07.04.2006	liegt bei
8	SUBARU	EC52D541	35	07.04.2006	liegt bei
9	SUZUKI	EC52D541	35	07.04.2006	liegt bei
10	TOYOTA	EC52D541	35	07.04.2006	liegt bei
11	BMW AG	EC52D561	35	07.04.2006	liegt bei
12	DAIHATSU	EC52D561	35	07.04.2006	liegt bei
13	HONDA	EC52D561	35	07.04.2006	liegt bei
14	KIA	EC52D561	35	07.04.2006	liegt bei
15	MINISUBISHI	EC52D561	35	07.04.2006	liegt bei
16	NETHERLAND	EC52D561	35	07.04.2006	liegt bei
17	ROVER	EC52D561	35	07.04.2006	liegt bei
18	DAEWOO AUTOMOBILE ROMANIA S.A., DAEWOO MOTOR CO. LTD, DAEWOO- FSO Motor Sp. z o.o., GM DAEWOO (ROK)	EC52D566	35	07.04.2006	liegt bei
76	FIAT	EC52D566	35	07.04.2006	liegt bei
19	OPEL, OPEL / VAUXHALL	EC52D566	35	07.04.2006	liegt bei
20	SEAT	EC52D571	35	07.04.2006	liegt bei
21	SKODA	EC52D571	35	07.04.2006	liegt bei
22	VOLKSWAGEN	EC52D571	35	07.04.2006	liegt bei
23	NISSAN	EC52D591	35	07.04.2006	liegt bei
75	AUTOMOBILES DACIA S.A.	EC52D601; EC52D601	35	07.04.2006	liegt bei
24	NISSAN, NISSAN EUROPE (F)	EC52D601; EC52D601	35	07.04.2006	liegt bei
25	MATRA (F), RENAULT	EC52D601; EC52D601	35	07.04.2006	liegt bei
26	AUDI	EC53D571	35	07.04.2006	liegt bei
27	FORD	EC53D634	35	07.04.2006	liegt bei
28	MAZDA	EC53D634	35	07.04.2006	liegt bei
72	CITROEN	EC5325D6; EC5325D6	25	07.04.2006	liegt bei

**Gutachten 366-0956-98-MURD/N17
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 44355**

Fahrzeugteil: Sonderrad 7 J X 15 H2
Antragsteller: AEZ Leichtmetallräder GmbH

Radtyp: ENZO Cup 715
Stand: 07.04.2006



Seite: 5 von 6

31	PEUGEOT	EC5325D6; EC5325D6	25	07.04.2006	liegt bei
29	CITROEN	EC5312D; EC5312D; EC5312D	12	07.04.2006	liegt bei
30	PEUGEOT	EC5312D; EC5312D; EC5312D	12	07.04.2006	liegt bei
32	DAEWOO MOTOR CO. LTD, GM DAEWOO (ROK)	EC54D566	38	07.04.2006	liegt bei
33	HONDA	EC54D641	38	07.04.2006	liegt bei
34	ROVER	EC54D641	38	07.04.2006	liegt bei
35	NISSAN	EC54D661	38	07.04.2006	liegt bei
36	HYUNDAI	EC54D671; EC54D671; EC54D671	38	07.04.2006	liegt bei
37	KIA	EC54D671; EC54D671; EC54D671	38	07.04.2006	liegt bei
38	DIAMOND, MITSUBISHI	EC54D671; EC54D671; EC54D671	38	07.04.2006	liegt bei
39	NETHERLAND	EC54D671; EC54D671; EC54D671	38	07.04.2006	liegt bei
40	SMART GmbH	EC54D671; EC54D671; EC54D671	38	07.04.2006	liegt bei
41	VOLVO	EC54D671; EC54D671; EC54D671	38	07.04.2006	liegt bei
42	DAEWOO MOTOR CO. LTD, DAEWOO- FSO Motor Sp. z o.o., GM DAEWOO (ROK)	EC54D691	38	07.04.2006	liegt bei
43	TOYOTA	EC56D541	35	07.04.2006	liegt bei
44	ROVER	EC56D561	35	07.04.2006	liegt bei
45	SUBARU	EC56D561	35	07.04.2006	liegt bei
46	AUDI	EC56D571	35	07.04.2006	liegt bei
47	DAIMLERCHRYSLER(USA)	EC56D571	35	07.04.2006	liegt bei
48	SEAT	EC56D571	35	07.04.2006	liegt bei
49	SKODA	EC56D571	35	07.04.2006	liegt bei
50	VOLKSWAGEN	EC56D571	35	07.04.2006	liegt bei
51	MATRA (F), RENAULT	EC5HD601	38	07.04.2006	liegt bei
52	FORD, FORD MOTOR	EC5HD634; EC5HD634	38	07.04.2006	liegt bei
53	CITROEN	EC5HD651; EC5HD651	38	07.04.2006	liegt bei
54	PEUGEOT	EC5HD651; EC5HD651	38	07.04.2006	liegt bei
55	VOLVO	EC5HD651; EC5HD651	38	07.04.2006	liegt bei
56	OPEL, OPEL / VAUXHALL	EC57D651	35	07.04.2006	liegt bei
57	SAAB	EC57D651	35	07.04.2006	liegt bei
58	AUDI	EC58D571; EC58D571	35	07.04.2006	liegt bei
59	FORD	EC58D571; EC58D571	35	07.04.2006	liegt bei
60	SEAT	EC58D571; EC58D571	35	07.04.2006	liegt bei
61	SKODA	EC58D571; EC58D571	35	07.04.2006	liegt bei
62	VOLKSWAGEN	EC58D571; EC58D571	35	07.04.2006	liegt bei
63	DAIMLER BENZ, MERCEDES-BENZ	EC58D666	35	07.04.2006	liegt bei
64	DAEWOO MOTOR CO. LTD, DAEWOO- FSO Motor Sp. z o.o.	EC50D566	38	07.04.2006	liegt bei
65	TOYOTA, TOYOTA/USA	EC50D601	38	07.04.2006	liegt bei
66	HONDA	EC50D641; EC50D641	38	07.04.2006	liegt bei

**Gutachten 366-0956-98-MURD/N17
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 44355**

Fahrzeugteil: Sonderrad 7 J X 15 H2
Antragsteller: AEZ Leichtmetallräder GmbH

Radtyp: ENZO Cup 715
Stand: 07.04.2006



Seite: 6 von 6

67	NISSAN	EC50D661; EC50D661	38	07.04.2006	liegt bei
68	FORD	EC50D671; EC50D671	38	07.04.2006	liegt bei
69	HYUNDAI	EC50D671; EC50D671	38	07.04.2006	liegt bei
70	MAZDA	EC50D671; EC50D671	38	07.04.2006	liegt bei
71	DIAMOND, MITSUBISHI	EC50D671; EC50D671	38	07.04.2006	liegt bei

V.2. Allgemeine Hinweise:

siehe Anlage: Allgemeine Hinweise



Hübner

Sachverständiger
Prüflabor DIN EN ISO/IEC 17025
München, 07.04.2006
HPS