

## GUTACHTEN ZUR ERTEILUNG DER ABE 48170 366-0059-10-WIRD

Antragsteller: AEZ Leichtmetallräder GmbH 396843/0000

53721 Siegburg

Art: Sonderrad 8 J X 16 H2

Typ: ORAQ

Die in den Anlagen aufgeführten Fahrzeugtypen entsprechen auch nach erfolgter Umrüstung den heute gültigen Vorschriften der StVZO. Das vorliegende Gutachten zur Erteilung der ABE 48170 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						
ORAQ0KA2071 6	PCD114,3 ET20	ohne	114,3/5	71,6	20	726	2290	12/10
ORAQ0SA2071 6	PCD114,3 ET20	ohne	114,3/5	71,6	20	726	2290	12/10
ORAQCKA2071 6	PCD127 ET20	ohne	127/5	71,6	20	730	2416	12/10
ORAQCSA2071 6	PCD127 ET20	ohne	127/5	71,6	20	730	2416	12/10
ORAQNKA0011 0	PCD139,7 ET0	ohne	139,7/5	110	0	750	2290	12/10
ORAQNSA0011 0	PCD139,7 ET0	ohne	139,7/5	110	0	750	2290	12/10
ORAQDKA0011 0	PCD139,7 ET0	ohne	139,7/6	110	0	930	2416	12/10
ORAQDKA2011 0	PCD139,7 ET20	ohne	139,7/6	110	20	912	2416	12/10
ORAQDSA0011 0	PCD139,7 ET0	ohne	139,7/6	110	0	930	2416	12/10
ORAQDSA2011 0	PCD139,7 ET20	ohne	139,7/6	110	20	912	2416	12/10

#### I.1. Beschreibung der Sonderräder

Antragsteller :AEZ Leichtmetallräder GmbH

53721 Siegburg

Hersteller : AEZ Leichtmetallräder GmbH

53721 Siegburg

# Gutachten 366-0059-10-WIRD zur Erteilung der ABE 48170

Fahrzeugteil: Sonderrad 8 J X 16 H2  
Antragsteller: AEZ Leichtmetallräder GmbH

Radtyp: ORAQ  
Stand: 04.01.2011



Seite: 2 von 5

Handelsmarke : Dotz Rafting /Rafting dark  
Art der Sonderräder : LM-Sonderräder, einteilig, Mittenbohrung mit einer Kappe abgedeckt  
Korrosionsschutz : Mehrschicht-Einbrennlackierung  
Masse des Rades : ca. 9,4 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 ORAQNSA00110:

	: Außenseite	: Innenseite
Radtyp	: --	: ORAQ
Radausführung	: --	: PCD139,7 ET0
Radgröße	: --	: 8 J X 16 H2
Typzeichen	: KBA 48170	: --
Einpreßtiefe	: --	: ET0
Herstellungsdatum	: --	: Fertigungsmonat und -jahr z.B. 12.10
Herkunftsmerkmal	: --	: MII
Gießereikennzeichnung	: --	: MS
Japan. Prüfwertzeichen	: --	: JWJ
Weitere Kennzeichnung	: --	: DOTZ

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-004141-A0-144 vom 03.01.2011 liegt vor.

# Gutachten 366-0059-10-WIRD zur Erteilung der ABE 48170

Fahrzeugteil: Sonderrad 8 J X 16 H2  
Antragsteller: AEZ Leichtmetallräder GmbH

Radtyp: ORAQ  
Stand: 04.01.2011



Seite: 3 von 5

## 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 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, VklBI 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

- 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	CHRYSLER (USA)	ORAQ0KA20716; ORAQ0SA20716	20	04.01.2011	liegt bei
2	CHRYSLER (USA)	ORAQCKA20716; ORAQCSA20716	20	04.01.2011	liegt bei
3	DAIHATSU	ORAQNKA00110; ORAQNSA00110	0	04.01.2011	liegt bei
4	CAMI, SANTANA MOTOR S.A., SUZUKI	ORAQNKA00110; ORAQNSA00110	0	04.01.2011	liegt bei

**Gutachten 366-0059-10-WIRD  
zur Erteilung der ABE 48170**

Fahrzeugteil: Sonderrad 8 J X 16 H2  
Antragsteller: AEZ Leichtmetallräder GmbH

Radtyp: ORAQ  
Stand: 04.01.2011



Seite: 4 von 5

15	HYUNDAI	ORAQDKA20110; ORAQDSA20110	20	04.01.2011	liegt bei
16	ISUZU	ORAQDKA20110; ORAQDSA20110	20	04.01.2011	liegt bei
17	MITSUBISHI	ORAQDKA20110; ORAQDSA20110	20	04.01.2011	liegt bei
18	NISSAN	ORAQDKA20110; ORAQDSA20110	20	04.01.2011	liegt bei
19	OPEL / VAUXHALL	ORAQDKA20110; ORAQDSA20110	20	04.01.2011	liegt bei
20	SSANGYONG	ORAQDKA20110; ORAQDSA20110	20	04.01.2011	liegt bei
21	TOYOTA	ORAQDKA20110; ORAQDSA20110	20	04.01.2011	liegt bei
22	VAUXHALL	ORAQDKA20110; ORAQDSA20110	20	04.01.2011	liegt bei
5	FORD	ORAQDKA00110; ORAQDSA00110	0	04.01.2011	liegt bei
6	GMC	ORAQDKA00110; ORAQDSA00110	0	04.01.2011	liegt bei
7	HYUNDAI	ORAQDKA00110; ORAQDSA00110	0	04.01.2011	liegt bei
8	ISUZU	ORAQDKA00110; ORAQDSA00110	0	04.01.2011	liegt bei
9	MAZDA	ORAQDKA00110; ORAQDSA00110	0	04.01.2011	liegt bei
10	MITSUBISHI	ORAQDKA00110; ORAQDSA00110	0	04.01.2011	liegt bei
11	NISSAN	ORAQDKA00110; ORAQDSA00110	0	04.01.2011	liegt bei
12	SSANGYONG	ORAQDKA00110; ORAQDSA00110	0	04.01.2011	liegt bei
13	TOYOTA	ORAQDKA00110; ORAQDSA00110	0	04.01.2011	liegt bei
14	VOLKSWAGEN	ORAQDKA00110; ORAQDSA00110	0	04.01.2011	liegt bei

**V.2. Allgemeine Hinweise:**

siehe Anlage: Allgemeine Hinweise

**V.3. Technische Unterlagen:**

siehe Anlage: Technische Unterlagen



**Gutachten 366-0059-10-WIRD  
zur Erteilung der ABE 48170**

Fahrzeugteil: Sonderrad 8 J X 16 H2  
Antragsteller: AEZ Leichtmetallräder GmbH

Radtyp: ORAQ  
Stand: 04.01.2011



Seite: 5 von 5

Bussek

Sachverständiger  
Prüflabor DIN EN ISO/IEC 17025  
Wien, 04.01.2011  
KUB