

## GUTACHTEN ZUR ERTEILUNG DER ABE 47412 366-0289-08-MURD

Antragsteller: AEZ Leichtmetallräder GmbH  
 53721 Siegburg  
 Art: Sonderrad 8 J X 17 EH2+  
 Typ: OTOS

Die in den Anlagen aufgeführten Fahrzeugtypen entsprechen auch nach erfolgter Umrüstung den heute gültigen Vorschriften der StVZO. Das vorliegende Gutachten zur Erteilung der ABE 47412 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						
OTOSHGA4060 1	PCD108 ET40	Ø70.1 Ø60.1	108/5	60,1	40	695	2075	10/08
OTOSHGA4063 4	PCD108 ET40	Ø70.1 Ø63.4	108/5	63,4	40	675	2141	10/08
OTOSHGA4063 4	PCD108 ET40	Ø70.1 Ø63.4	108/5	63,4	40	705	2050	10/08
OTOSHGA4065 1	PCD108 ET40	Ø70.1 Ø65.1	108/5	65,1	40	705	2050	10/08
OTOS7GA3565 1	PCD110 ET35	ohne	110/5	65,1	35	705	2050	10/08
OTOS8GA3565 1	PCD112 ET35	Ø70.1 Ø65.1	112/5	65,1	35	705	2050	10/08
OTOS8PA3565 1	PCD112 ET35	Ø70.1 Ø65.1	112/5	65,1	35	705	2050	10/08
OTOS8GA3557 1	PCD112 ET35	Ø70.1 Ø57.1	112/5	57,1	35	678	2141	10/08
OTOS8GA3557 1	PCD112 ET35	Ø70.1 Ø57.1	112/5	57,1	35	705	2050	10/08
OTOS8GA4857 1	PCD112 ET48	Ø70.1 Ø57.1	112/5	57,1	48	705	2050	10/08
OTOS8PA3557 1	PCD112 ET35	Ø70.1 Ø57.1	112/5	57,1	35	678	2141	10/08
OTOS8PA3557 1	PCD112 ET35	Ø70.1 Ø57.1	112/5	57,1	35	705	2050	10/08
OTOS8GA3566 6	PCD112 ET35	Ø70.1 Ø66.6	112/5	66,6	35	678	2140	10/08
OTOS8GA3566 6	PCD112 ET35	Ø70.1 Ø66.6	112/5	66,6	35	695	2075	10/08

**Gutachten 366-0289-08-MURD  
zur Erteilung der ABE 47412**

Fahrzeugteil: Sonderrad 8 J X 17 EH2+  
Antragsteller: AEZ Leichtmetallräder GmbH

Radtyp: OTOS  
Stand: 14.11.2008



Seite: 2 von 6

OTOS8GA3566 6	PCD112 ET35	Ø70.1 Ø66.6	112/5	66,6	35	705	2050	10/08
OTOS8GA4866 6	PCD112 ET48	Ø70.1 Ø66.6	112/5	66,6	48	705	2050	10/08
OTOS8PA3566 6	PCD112 ET35	Ø70.1 Ø66.6	112/5	66,6	35	678	2140	10/08
OTOS8PA3566 6	PCD112 ET35	Ø70.1 Ø66.6	112/5	66,6	35	695	2075	10/08
OTOS8PA3566 6	PCD112 ET35	Ø70.1 Ø66.6	112/5	66,6	35	705	2050	10/08
OTOS9GA3572 6	PCD120 ET35	ohne	120/5	72,6	35	685	2105	10/08
OTOS9GA3572 6	PCD120 ET35	ohne	120/5	72,6	35	705	2050	10/08
OTOS9GA4072 6	PCD120 ET40	ohne	120/5	72,6	40	685	2105	10/08
OTOS9GA4072 6	PCD120 ET40	ohne	120/5	72,6	40	705	2050	10/08
OTOS9PA3572 6	PCD120 ET35	ohne	120/5	72,6	35	685	2105	10/08
OTOS9PA3572 6	PCD120 ET35	ohne	120/5	72,6	35	705	2050	10/08

**I.1. Beschreibung der Sonderräder**

Antragsteller :AEZ Leichtmetallräder GmbH  
53721 Siegburg  
Hersteller : AEZ Leichtmetallräder GmbH  
53721 Siegburg  
Handelsmarke : DOTZ Touge graphite/blaze  
Art der Sonderräder : LM-Sonderräder, einteilig, Mittenbohrung mit einer Kappe abgedeckt  
Korrosionsschutz : Mehrschicht-Einbrennlackierung  
Masse des Rades : ca. 10,3 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 OTOSHGA40601:

	: Außenseite	: Innenseite
Radtyp	: --	: OTOS
Radausführung	: --	: PCD108 ET40
Radgröße	: --	: 8 J X 17 EH2+
Typzeichen	: KBA 47412	: --

# Gutachten 366-0289-08-MURD zur Erteilung der ABE 47412

Fahrzeugteil: Sonderrad 8 J X 17 EH2+  
Antragsteller: AEZ Leichtmetallräder GmbH

Radtyp: OTOS  
Stand: 14.11.2008



Seite: 3 von 6

Einpreßtiefe	: --	: ET40
Herstellungsdatum	: --	: Fertigungsmonat und -jahr z.B. 10.08
Herkunftsmerkmal	: --	: made in Germany
Gießereikennzeichnung	: --	: HS
Japan. Prüfwertzeichen	: --	: JWL
Weitere Kennzeichnung	: --	: DOTZ

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:

Ein Festigkeitsnachweis vom TÜV Essen mit Nr. RP-003803-A0-144 vom 06.11.2008 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.

# Gutachten 366-0289-08-MURD zur Erteilung der ABE 47412

Fahrzeugteil: Sonderrad 8 J X 17 EH2+  
Antragsteller: AEZ Leichtmetallräder GmbH

Radtyp: OTOS  
Stand: 14.11.2008



## 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	RENAULT	OTOSHGA40601	40	14.11.2008	liegt bei
2	FORD	OTOSHGA40634; OTOSHGA40634	40	14.11.2008	liegt bei
3	JAGUAR	OTOSHGA40634; OTOSHGA40634	40	14.11.2008	liegt bei
4	VOLVO	OTOSHGA40634; OTOSHGA40634	40	14.11.2008	liegt bei
5	PEUGEOT	OTOSHGA40651	40	14.11.2008	liegt bei
6	VOLVO	OTOSHGA40651	40	14.11.2008	liegt bei
7	FIAT	OTOS8GA35651; OTOS8PA35651	35	14.11.2008	liegt bei
8	OPEL, OPEL / VAUXHALL	OTOS8GA35651; OTOS8PA35651	35	14.11.2008	liegt bei
9	SAAB	OTOS8GA35651; OTOS8PA35651	35	14.11.2008	liegt bei
10	AUDI	OTOS8GA35571; OTOS8GA35571; OTOS8PA35571; OTOS8PA35571	35	14.11.2008	liegt bei
15	AUDI	OTOS8GA48571	48	14.11.2008	liegt bei
11	FORD	OTOS8GA35571; OTOS8GA35571; OTOS8PA35571; OTOS8PA35571	35	14.11.2008	liegt bei
17	FORD	OTOS8GA48571	48	14.11.2008	liegt bei
14	SEAT	OTOS8GA35571; OTOS8GA35571; OTOS8PA35571; OTOS8PA35571	35	14.11.2008	liegt bei
16	SEAT	OTOS8GA48571	48	14.11.2008	liegt bei

**Gutachten 366-0289-08-MURD  
zur Erteilung der ABE 47412**

Fahrzeugteil: Sonderrad 8 J X 17 EH2+  
Antragsteller: AEZ Leichtmetallräder GmbH

Radtyp: OTOS  
Stand: 14.11.2008



Seite: 5 von 6

13	SKODA	OTOS8GA35571; OTOS8GA35571; OTOS8PA35571; OTOS8PA35571	35	14.11.2008	liegt bei
19	SKODA	OTOS8GA48571	48	14.11.2008	liegt bei
12	VOLKSWAGEN	OTOS8GA35571; OTOS8GA35571; OTOS8PA35571; OTOS8PA35571	35	14.11.2008	liegt bei
18	VOLKSWAGEN	OTOS8GA48571	48	14.11.2008	liegt bei
20	AUDI	OTOS8GA35666; OTOS8GA35666; OTOS8GA35666; OTOS8PA35666; OTOS8PA35666; OTOS8PA35666	35	14.11.2008	liegt bei
22	AUDI	OTOS8GA48666	48	14.11.2008	liegt bei
21	MERCEDES-BENZ	OTOS8GA35666; OTOS8GA35666; OTOS8GA35666; OTOS8PA35666; OTOS8PA35666; OTOS8PA35666	35	14.11.2008	liegt bei
23	MERCEDES-BENZ	OTOS8GA48666	48	14.11.2008	liegt bei
24	BMW, BMW AG	OTOS9GA35726; OTOS9GA35726; OTOS9PA35726; OTOS9PA35726	35	14.11.2008	liegt bei
25	OTOS7GA35651	OTOS7GA35651	35	14.11.2008	liegt bei
26	OTOS9GA40726	OTOS9GA40726; OTOS9GA40726	40	14.11.2008	liegt bei

**V.2. Allgemeine Hinweise:**

siehe Anlage: Allgemeine Hinweise

**V.3. Technische Unterlagen:**

siehe Anlage: Technische Unterlagen



*Handwritten signature*

**Gutachten 366-0289-08-MURD  
zur Erteilung der ABE 47412**

Fahrzeugteil: Sonderrad 8 J X 17 EH2+  
Antragsteller: AEZ Leichtmetallräder GmbH

Radtyp: OTOS  
Stand: 14.11.2008



Automotive

Seite: 6 von 6

Hübner

Sachverständiger  
Prüflabor DIN EN ISO/IEC 17025  
Garching, 14.11.2008  
KUB