

GUTACHTEN ZUR ERTEILUNG EINES NACHTRAGS ZUR ABE 48394

366-0165-10-WIRD/N3

Antragsteller: AEZ Leichtmetallräder GmbH 396843/0000

53721 Siegburg

Art: Sonderrad 6 1/2 J X 16 H2

Typ: EBZ_4

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 48394 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.

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

EBZ3SA15651

EBZ1SA28581

EBZ2SA35571

EBZ3SA25651

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						
EBZ1SA28O581	PCD100 ET28	ohne	98/4	58,1	28	615	2105	01/12
EBZ1SA28581	PCD100 ET28	ohne	98/4	58,1	28	615	2105	12/10
EBZ1SA35581	PCD98 ET35	ohne	98/4	58,1	35	615	2105	12/10
EBZ2SA35O581	PCD100 ET35	Ø58.1/Ø60.1	100/4	58,1	35	615	2105	01/12
EBZ2SA35581	PCD100 ET35	Ø58.1/Ø60.1	100/4	58,1	35	615	2105	12/10
EBZ2SA35O541	PCD100 ET35	Ø54.1/Ø60.1	100/4	54,1	35	615	2105	01/12
EBZ2SA35541	PCD100 ET35	Ø54.1/Ø60.1	100/4	54,1	35	615	2105	12/10
EBZ2SA45O541	PCD100 ET45	Ø54.1/Ø60.1	100/4	54,1	45	615	2105	01/12
EBZ2SA45541	PCD100 ET45	Ø54.1/Ø60.1	100/4	54,1	45	615	2105	12/10
EBZ2SA35O561	PCD100 ET35	Ø56.1/Ø60.1	100/4	56,1	35	615	2105	01/12
EBZ2SA35561	PCD100 ET35	Ø56.1/Ø60.1	100/4	56,1	35	615	2105	12/10
EBZ2SA45O561	PCD100 ET45	Ø56.1/Ø60.1	100/4	56,1	45	615	2105	01/12
EBZ2SA45561	PCD100 ET45	Ø56.1/Ø60.1	100/4	56,1	45	615	2105	12/10
EBZ2SA35O566	PCD100 ET35	Ø56.6/Ø60.1	100/4	56,6	35	615	2105	01/12
EBZ2SA35566	PCD100 ET35	Ø56.6/Ø60.1	100/4	56,6	35	615	2105	12/10
EBZ2SA45O566	PCD100 ET45	Ø56.6/Ø60.1	100/4	56,6	45	615	2105	01/12
EBZ2SA45566	PCD100 ET45	Ø56.6/Ø60.1	100/4	56,6	45	615	2105	12/10
EBZ2SA35O571	PCD100 ET35	Ø57.1/Ø60.1	100/4	57,1	35	615	2105	01/12
EBZ2SA35571	PCD100 ET35	Ø57.1/Ø60.1	100/4	57,1	35	615	2105	12/10
EBZ2SA35O591	PCD100 ET35	Ø59.1/Ø60.1	100/4	59,1	35	615	2105	01/12

**Gutachten 366-0165-10-WIRD/N3
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 48394**

Fahrzeugteil: Sonderrad 6 1/2 J X 16 H2
Antragsteller: AEZ Leichtmetallräder GmbH

Radtyp: EBZ_4
Stand: 04.10.2012



Seite: 2 von 6

EBZ2SA35591	PCD100 ET35	Ø59.1/Ø60.1	100/4	59,1	35	615	2105	12/10
EBZ2SA350601	PCD100 ET35	ohne	100/4	60,1	35	615	2105	01/12
EBZ2SA35601	PCD100 ET35	ohne	100/4	60,1	35	615	2105	12/10
EBZ2SA450601	PCD100 ET45	ohne	100/4	60,1	45	615	2105	01/12
EBZ2SA45601	PCD100 ET45	ohne	100/4	60,1	45	615	2105	12/10
EBZ3SA460634	PCD108 ET46	Ø63.4/Ø70.1	108/4	63,4	46	615	2105	01/12
EBZ3SA46634	PCD108 ET46	Ø63.4/Ø70.1	108/4	63,4	46	615	2105	12/10
EBZ3SA150651	PCD108 ET15	ohne	108/4	65,1	15	615	2105	01/12
EBZ3SA15651	PCD108 ET15	ohne	108/4	65,1	15	615	2105	12/10
EBZ3SA250651	PCD108 ET25	ohne	108/4	65,1	25	615	2105	01/12
EBZ3SA25651	PCD108 ET25	ohne	108/4	65,1	25	615	2105	12/10

I.1. Beschreibung der Sonderräder

Antragsteller :AEZ Leichtmetallräder GmbH
53721 Siegburg
Hersteller : AEZ Leichtmetallräder GmbH
53721 Siegburg
Handelsmarke : ENZO B
Art der Sonderräder : LM-Sonderräder, einteilig, Mittenbohrung mit einer Kappe abgedeckt
Korrosionsschutz : Mehrschicht-Einbrennlackierung
Masse des Rades : ca. 9,2 kg

I.2. Radanschluß

siehe Anlage

I.3. Kennzeichnung der Sonderräder

An den Sonderrädern wird folgende Kennzeichnung an der Außen- bzw. Innenseite eingegossen bzw. eingepreßt, siehe Beispiel der Radausführung EBZ2SA35601:

	: Außenseite	: Innenseite
Radtyp	: --	: EBZ_4
Radausführung	: --	: PCD100 ET35
Radgröße	: --	: 6 1/2 J X 16 H2
Typzeichen	: KBA 48394	: --
Einpreßtiefe	: --	: ET35
Herstellungsdatum	: --	: Fertigungsmonat und -jahr z.B. 12.10
Herkunftsmerkmal	: --	: made in Germany ww. MII
Gießereikennzeichnung	: --	: HS ww. CO
Japan. Prüfwertzeichen	: --	: JWL
Weitere Kennzeichnung	: --	: ENZO

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

Gutachten 366-0165-10-WIRD/N3 zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 48394

Fahrzeugteil: Sonderrad 6 1/2 J X 16 H2
Antragsteller: AEZ Leichtmetallräder GmbH

Radtyp: EBZ_4
Stand: 04.10.2012



Seite: 3 von 6

I.4. Verwendungsbereich

Die Sonderräder sind für Personenkraftwagen und Geländefahrzeuge 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 NORD mit Nr. RP-004213-A0-144 vom 24.05.2011 und mit Nr. RP-004342-A0-144 vom 25.04.2012 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, VkB I 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, VkB I 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.

**Gutachten 366-0165-10-WIRD/N3
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 48394**

Fahrzeugteil: Sonderrad 6 1/2 J X 16 H2
Antragsteller: AEZ Leichtmetallräder GmbH

Radtyp: EBZ_4
Stand: 04.10.2012



Seite: 4 von 6

- 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
3	CITROEN	EBZ2SA35O581; EBZ2SA35581	35	04.10.2012	liegt bei
1	FIAT	EBZ1SA28O581; EBZ1SA28581	28	04.10.2012	liegt bei
6	FIAT	EBZ2SA35O581; EBZ2SA35581	35	04.10.2012	liegt bei
2	FORD	EBZ1SA28O581; EBZ1SA28581	28	04.10.2012	liegt bei
4	FORD	EBZ2SA35O581; EBZ2SA35581	35	04.10.2012	liegt bei
5	PEUGEOT	EBZ2SA35O581; EBZ2SA35581	35	04.10.2012	liegt bei
8	CITROEN	EBZ2SA35O541; EBZ2SA35541	35	04.10.2012	liegt bei
15	DAIHATSU	EBZ2SA35O541; EBZ2SA35541	35	04.10.2012	liegt bei
7	HYUNDAI, HYUNDAI Assan Otomotiv Sanayi, HYUNDAI MOTOR (IND)	EBZ2SA35O541; EBZ2SA35541	35	04.10.2012	liegt bei
18	HYUNDAI, HYUNDAI Assan Otomotiv Sanayi, HYUNDAI MOTOR (IND)	EBZ2SA45O541; EBZ2SA45541	45	04.10.2012	liegt bei
14	KIA	EBZ2SA35O541; EBZ2SA35541	35	04.10.2012	liegt bei
17	KIA	EBZ2SA45O541; EBZ2SA45541	45	04.10.2012	liegt bei
11	MAZDA	EBZ2SA35O541; EBZ2SA35541	35	04.10.2012	liegt bei
19	MAZDA	EBZ2SA45O541; EBZ2SA45541	45	04.10.2012	liegt bei
16	NISSAN	EBZ2SA35O541; EBZ2SA35541	35	04.10.2012	liegt bei
12	OPEL / VAUXHALL	EBZ2SA35O541; EBZ2SA35541	35	04.10.2012	liegt bei
22	OPEL / VAUXHALL	EBZ2SA45O541; EBZ2SA45541	45	04.10.2012	liegt bei
9	PEUGEOT	EBZ2SA35O541; EBZ2SA35541	35	04.10.2012	liegt bei
10	MARUTI, SUZUKI	EBZ2SA35O541; EBZ2SA35541	35	04.10.2012	liegt bei
20	SUZUKI	EBZ2SA45O541; EBZ2SA45541	45	04.10.2012	liegt bei

**Gutachten 366-0165-10-WIRD/N3
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 48394**

Fahrzeugteil: Sonderrad 6 1/2 J X 16 H2
Antragsteller: AEZ Leichtmetallräder GmbH

Radtyp: EBZ_4
Stand: 04.10.2012



Seite: 5 von 6

13	TOYOTA	EBZ2SA35O541; EBZ2SA35541	35	04.10.2012	liegt bei
21	TOYOTA	EBZ2SA45O541; EBZ2SA45541	45	04.10.2012	liegt bei
23	BMW AG	EBZ2SA35O561; EBZ2SA35561	35	04.10.2012	liegt bei
33	BMW AG	EBZ2SA45O561; EBZ2SA45561	45	04.10.2012	liegt bei
28	DAIHATSU	EBZ2SA35O561; EBZ2SA35561	35	04.10.2012	liegt bei
27	HONDA	EBZ2SA35O561; EBZ2SA35561	35	04.10.2012	liegt bei
32	HONDA	EBZ2SA45O561; EBZ2SA45561	45	04.10.2012	liegt bei
24	KIA	EBZ2SA35O561; EBZ2SA35561	35	04.10.2012	liegt bei
26	MITSUBISHI	EBZ2SA35O561; EBZ2SA35561	35	04.10.2012	liegt bei
25	ROVER	EBZ2SA35O561; EBZ2SA35561	35	04.10.2012	liegt bei
34	ROVER	EBZ2SA45O561; EBZ2SA45561	45	04.10.2012	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)	EBZ2SA35O566; EBZ2SA35566	35	04.10.2012	liegt bei
35	GM DAEWOO (ROK)	EBZ2SA45O566; EBZ2SA45566	45	04.10.2012	liegt bei
29	FIAT	EBZ2SA35O566; EBZ2SA35566	35	04.10.2012	liegt bei
36	FIAT	EBZ2SA45O566; EBZ2SA45566	45	04.10.2012	liegt bei
31	OPEL, OPEL / VAUXHALL	EBZ2SA35O566; EBZ2SA35566	35	04.10.2012	liegt bei
37	SEAT	EBZ2SA35O571; EBZ2SA35571	35	04.10.2012	liegt bei
39	SKODA	EBZ2SA35O571; EBZ2SA35571	35	04.10.2012	liegt bei
38	VOLKSWAGEN	EBZ2SA35O571; EBZ2SA35571	35	04.10.2012	liegt bei
40	NISSAN	EBZ2SA35O591; EBZ2SA35591	35	04.10.2012	liegt bei
43	AUTOMOBILES DACIA S.A.	EBZ2SA35O601; EBZ2SA35601	35	04.10.2012	liegt bei
44	AUTOMOBILES DACIA S.A.	EBZ2SA45O601; EBZ2SA45601	45	04.10.2012	liegt bei
41	NISSAN, NISSAN EUROPE (F)	EBZ2SA35O601; EBZ2SA35601	35	04.10.2012	liegt bei
46	NISSAN, NISSAN EUROPE (F)	EBZ2SA45O601; EBZ2SA45601	45	04.10.2012	liegt bei

**Gutachten 366-0165-10-WIRD/N3
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 48394**

Fahrzeugteil: Sonderrad 6 1/2 J X 16 H2
Antragsteller: AEZ Leichtmetallräder GmbH

Radtyp: EBZ_4
Stand: 04.10.2012



Seite: 6 von 6

42	RENAULT	EBZ2SA35O601; EBZ2SA35601	35	04.10.2012	liegt bei
45	RENAULT	EBZ2SA45O601; EBZ2SA45601	45	04.10.2012	liegt bei
47	FORD	EBZ3SA46O634; EBZ3SA46634	46	04.10.2012	liegt bei
48	MAZDA	EBZ3SA46O634; EBZ3SA46634	46	04.10.2012	liegt bei
49	CITROEN	EBZ3SA15O651; EBZ3SA15651	15	04.10.2012	liegt bei
52	CITROEN	EBZ3SA25O651; EBZ3SA25651	25	04.10.2012	liegt bei
50	PEUGEOT	EBZ3SA15O651; EBZ3SA15651	15	04.10.2012	liegt bei
51	PEUGEOT	EBZ3SA25O651; EBZ3SA25651	25	04.10.2012	liegt bei

V.2. Allgemeine Hinweise:

siehe Anlage: Allgemeine Hinweise

V.3. Technische Unterlagen:

siehe Anlage: Technische Unterlagen



Abel

Sachverständiger
Prüflabor DIN EN ISO/IEC 17025
Wien, 04.10.2012
KUB