

GUTACHTEN ZUR ERTEILUNG EINES NACHTRAGS ZUR ABE 46589

366-0432-06-WIRD/N7

Antragsteller: AEZ Leichtmetallräder GmbH 396843/0000

53721 Siegburg

Art: Sonderrad 5 1/2 J X 14 H2

Typ: ERH

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 46589 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						
ERH1W581	LK98 ET40	ohne	98/4	58,1	40	560	1920	07/06
ERH128W581	LK98 ET28	ohne	98/4	58,1	28	550	1920	07/06
ERH128581	LK98 ET28	ohne	98/4	58,1	28	550	1920	07/06
ERH1581	LK98 ET40	ohne	98/4	58,1	40	560	1920	07/06
ERH2W581	LK100 ET35	Ø58.1/Ø60.1	100/4	58,1	35	560	1920	07/06
ERH2581	LK100 ET35	Ø58.1/Ø60.1	100/4	58,1	35	560	1920	07/06
ERH2W541	LK100 ET35	Ø54.1/Ø60.1	100/4	54,1	35	560	1920	07/06
ERH242W541	LK100 ET42	Ø54.1/Ø60.1	100/4	54,1	42	560	1920	07/06
ERH242541	LK100 ET42	Ø54.1/Ø60.1	100/4	54,1	42	560	1920	07/06
ERH2541	LK100 ET35	Ø54.1/Ø60.1	100/4	54,1	35	560	1920	07/06
ERH2W561	LK100 ET35	Ø56.1/Ø60.1	100/4	56,1	35	560	1920	07/06
ERH242W561	LK100 ET42	Ø56.1/Ø60.1	100/4	56,1	42	560	1920	07/06
ERH242561	LK100 ET42	Ø56.1/Ø60.1	100/4	56,1	42	560	1920	07/06
ERH2561	LK100 ET35	Ø56.1/Ø60.1	100/4	56,1	35	560	1920	07/06
ERH2W566	LK100 ET35	Ø56.6/Ø60.1	100/4	56,6	35	560	1920	07/06
ERH242W566	LK100 ET42	Ø56.6/Ø60.1	100/4	56,6	42	560	1920	07/06
ERH242566	LK100 ET42	Ø56.6/Ø60.1	100/4	56,6	42	560	1920	07/06
ERH2566	LK100 ET35	Ø56.6/Ø60.1	100/4	56,6	35	560	1920	07/06
ERH2W571	LK100 ET35	Ø57.1/Ø60.1	100/4	57,1	35	560	1920	07/06
ERH242W571	LK100 ET42	Ø57.1/Ø60.1	100/4	57,1	42	560	1920	07/06
ERH242571	LK100 ET42	Ø57.1/Ø60.1	100/4	57,1	42	560	1920	07/06
ERH2571	LK100 ET35	Ø57.1/Ø60.1	100/4	57,1	35	560	1920	07/06
ERH2W591	LK100 ET35	Ø59.1/Ø60.1	100/4	59,1	35	560	1920	07/06
ERH2591	LK100 ET35	Ø59.1/Ø60.1	100/4	59,1	35	560	1920	07/06

**Gutachten 366-0432-06-WIRD/N7
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 46589**

Fahrzeugteil: Sonderrad 5 1/2 J X 14 H2
Antragsteller: AEZ Leichtmetallräder GmbH

Radtyp: ERH
Stand: 15.03.2011



Seite: 2 von 6

ERH2W601	LK100 ET35	ohne	100/4	60,1	35	560	1920	07/06
ERH242W601	LK100 ET42	ohne	100/4	60,1	42	560	1920	07/06
ERH242601	LK100 ET42	ohne	100/4	60,1	42	560	1920	07/06
ERH2601	LK100 ET35	ohne	100/4	60,1	35	560	1920	07/06
ERH316W651	LK108 ET16	ohne	108/4	65,1	16	560	1920	07/06
ERH316651	LK108 ET16	ohne	108/4	65,1	16	560	1920	07/06
ERH4W566	LK114,3 ET40	Ø56.6/Ø70.1	114,3/4	56,6	40	560	1920	07/06
ERH4566	LK114,3 ET40	Ø56.6/Ø70.1	114,3/4	56,6	40	560	1920	07/06
ERH4W641	LK114,3 ET40	Ø64.1/Ø70.1	114,3/4	64,1	40	560	1920	07/06
ERH4641	LK114,3 ET40	Ø64.1/Ø70.1	114,3/4	64,1	40	560	1920	07/06
ERH4W661	LK114,3 ET40	Ø66.1/Ø70.1	114,3/4	66,1	40	560	1920	07/06
ERH4661	LK114,3 ET40	Ø66.1/Ø70.1	114,3/4	66,1	40	560	1920	07/06
ERH4W671	LK114,3 ET40	Ø67.1/Ø70.1	114,3/4	67,1	40	560	1920	07/06
ERH4671	LK114,3 ET40	Ø67.1/Ø70.1	114,3/4	67,1	40	560	1920	07/06
ERH4W691	LK114,3 ET40	Ø69.1/Ø70.1	114,3/4	69,1	40	560	1920	07/06
ERH4691	LK114,3 ET40	Ø69.1/Ø70.1	114,3/4	69,1	40	560	1920	07/06
ERH6W541	LK100 ET32	Ø54.1/Ø60.1	100/5	54,1	32	495	1835	07/06
ERH6541	LK100 ET32	Ø54.1/Ø60.1	100/5	54,1	32	495	1835	07/06
ERH6W571	LK100 ET32	Ø57.1/Ø60.1	100/5	57,1	32	490	1861	07/06
ERH6571	LK100 ET32	Ø57.1/Ø60.1	100/5	57,1	32	500	1820	07/06
ERH6571	LK100 ET32	Ø57.1/Ø60.1	100/5	57,1	32	490	1861	07/06
ERH6571	LK100 ET32	Ø57.1/Ø60.1	100/5	57,1	32	500	1820	07/06

I.1. Beschreibung der Sonderräder

Antragsteller : AEZ Leichtmetallräder GmbH

53721 Siegburg

Hersteller : AEZ Leichtmetallräder GmbH

53721 Siegburg

Handelsmarke : ENZO R

Art der Sonderräder : LM-Sonderräder, einteilig, Radanschlußbereich mit einem Deckel abgedeckt

Korrosionsschutz : Mehrschicht-Einbrennlackierung

Masse des Rades : ca. 7,7 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 ERH4641:

	: Außenseite	: Innenseite
Radtyp	: --	: ERH
Radausführung	: --	: LK114,3 ET40
Radgröße	: --	: 5 1/2 J X 14 H2
Typzeichen	: KBA 46589	: --

**Gutachten 366-0432-06-WIRD/N7
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 46589**

Fahrzeugteil: Sonderrad 5 1/2 J X 14 H2
Antragsteller: AEZ Leichtmetallräder GmbH

Radtyp: ERH
Stand: 15.03.2011



Seite: 3 von 6

Einpreßtiefe	: --	: ET40
Herstellungsdatum	: --	: Fertigungsmonat und -jahr z.B. 07.06
Herkunftsmerkmal	: --	: Made in Germany o.MIC
Gießereikennzeichnung	: --	: HS ww. ZCW
Japan. Prüfwertzeichen	: --	: JWJ
Weitere Kennzeichnung	: --	: ENZO

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-003491-B0-144 vom 04.12.2006 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 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 beträgt an den geprüften PKW weniger als 2 % der serienmäßigen Spurweite. Deshalb ist eine Prüfung der Fahrwerksfestigkeit nicht erforderlich.

**Gutachten 366-0432-06-WIRD/N7
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 46589**

Fahrzeugteil: Sonderrad 5 1/2 J X 14 H2
Antragsteller: AEZ Leichtmetallräder GmbH

Radtyp: ERH
Stand: 15.03.2011



Seite: 4 von 6

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
4	CITROEN	ERH2W581; ERH2581	35	15.03.2011	liegt bei
1	CITROEN	ERH1W581; ERH1581	40	15.03.2011	liegt bei
5	FIAT	ERH2W581; ERH2581	35	15.03.2011	liegt bei
2	FIAT	ERH1W581; ERH1581	40	15.03.2011	liegt bei
6	FORD	ERH2W581; ERH2581	35	15.03.2011	liegt bei
7	PEUGEOT	ERH2W581; ERH2581	35	15.03.2011	liegt bei
3	PEUGEOT	ERH1W581; ERH1581	40	15.03.2011	liegt bei
16	CITROEN	ERH2W541; ERH2541	35	15.03.2011	liegt bei
17	DAIHATSU	ERH2W541; ERH2541	35	15.03.2011	liegt bei
8	DAIHATSU	ERH242W541; ERH242541	42	15.03.2011	liegt bei
18	HYUNDAI, HYUNDAI Assan Otomotiv Sanayi, HYUNDAI MOTOR (IND)	ERH2W541; ERH2541	35	15.03.2011	liegt bei
9	HYUNDAI, HYUNDAI MOTOR (IND)	ERH242W541; ERH242541	42	15.03.2011	liegt bei
19	KIA	ERH2W541; ERH2541	35	15.03.2011	liegt bei
10	KIA	ERH242W541; ERH242541	42	15.03.2011	liegt bei
20	MAZDA	ERH2W541; ERH2541	35	15.03.2011	liegt bei
11	MAZDA	ERH242W541; ERH242541	42	15.03.2011	liegt bei
21	NISSAN	ERH2W541; ERH2541	35	15.03.2011	liegt bei
12	NISSAN	ERH242W541; ERH242541	42	15.03.2011	liegt bei
22	OPEL / VAUXHALL	ERH2W541; ERH2541	35	15.03.2011	liegt bei
13	OPEL / VAUXHALL	ERH242W541; ERH242541	42	15.03.2011	liegt bei
23	PEUGEOT	ERH2W541; ERH2541	35	15.03.2011	liegt bei
24	MARUTI, SUZUKI	ERH2W541; ERH2541	35	15.03.2011	liegt bei
14	MARUTI, SUZUKI	ERH242W541; ERH242541	42	15.03.2011	liegt bei
25	TOYOTA	ERH2W541; ERH2541	35	15.03.2011	liegt bei
15	TOYOTA	ERH242W541; ERH242541	42	15.03.2011	liegt bei
32	DAIHATSU	ERH2W561; ERH2561	35	15.03.2011	liegt bei
26	DAIHATSU	ERH242W561; ERH242561	42	15.03.2011	liegt bei
33	HONDA	ERH2W561; ERH2561	35	15.03.2011	liegt bei

Gutachten 366-0432-06-WIRD/N7
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 46589



Fahrzeugteil: Sonderrad 5 1/2 J X 14 H2
 Antragsteller: AEZ Leichtmetallräder GmbH

Radtyp: ERH
 Stand: 15.03.2011

Seite: 5 von 6

27	HONDA	ERH242W561; ERH242561	42	15.03.2011	liegt bei
34	KIA	ERH2W561; ERH2561	35	15.03.2011	liegt bei
28	KIA	ERH242W561; ERH242561	42	15.03.2011	liegt bei
35	MITSUBISHI	ERH2W561; ERH2561	35	15.03.2011	liegt bei
29	MITSUBISHI	ERH242W561; ERH242561	42	15.03.2011	liegt bei
30	NETHERLAND	ERH242W561; ERH242561	42	15.03.2011	liegt bei
36	PROTON PERSONA	ERH2W561; ERH2561	35	15.03.2011	liegt bei
37	ROVER	ERH2W561; ERH2561	35	15.03.2011	liegt bei
31	ROVER	ERH242W561; ERH242561	42	15.03.2011	liegt bei
40	DAEWOO AUTOMOBILE ROMANIA S.A., DAEWOO MOTOR CO. LTD, DAEWOO-FSO Motor Sp. z o.o., GM DAEWOO (ROK)	ERH2W566; ERH2566	35	15.03.2011	liegt bei
38	DAEWOO MOTOR CO. LTD, DAEWOO-FSO Motor Sp. z o.o., GM DAEWOO (ROK)	ERH242W566; ERH242566	42	15.03.2011	liegt bei
41	OPEL, OPEL / VAUXHALL	ERH2W566; ERH2566	35	15.03.2011	liegt bei
39	OPEL	ERH242W566; ERH242566	42	15.03.2011	liegt bei
44	SEAT	ERH2W571; ERH2571	35	15.03.2011	liegt bei
45	SKODA	ERH2W571; ERH2571	35	15.03.2011	liegt bei
42	SKODA	ERH242W571; ERH242571	42	15.03.2011	liegt bei
46	VOLKSWAGEN	ERH2W571; ERH2571	35	15.03.2011	liegt bei
43	VOLKSWAGEN	ERH242W571; ERH242571	42	15.03.2011	liegt bei
47	NISSAN	ERH2W591; ERH2591	35	15.03.2011	liegt bei
50	AUTOMOBILES DACIA S.A.	ERH2W601; ERH2601	35	15.03.2011	liegt bei
48	AUTOMOBILES DACIA S.A.	ERH242W601; ERH242601	42	15.03.2011	liegt bei
51	NISSAN	ERH2W601; ERH2601	35	15.03.2011	liegt bei
52	RENAULT	ERH2W601; ERH2601	35	15.03.2011	liegt bei
49	RENAULT	ERH242W601; ERH242601	42	15.03.2011	liegt bei
53	CITROEN	ERH316W651; ERH316651	16	15.03.2011	liegt bei
54	PEUGEOT	ERH316W651; ERH316651	16	15.03.2011	liegt bei
55	DAEWOO MOTOR CO. LTD, GM DAEWOO (ROK)	ERH4W566; ERH4566	40	15.03.2011	liegt bei
56	HONDA	ERH4W641; ERH4641	40	15.03.2011	liegt bei
57	NISSAN	ERH4W661; ERH4661	40	15.03.2011	liegt bei
58	HYUNDAI	ERH4W671; ERH4671	40	15.03.2011	liegt bei
59	KIA	ERH4W671; ERH4671	40	15.03.2011	liegt bei
60	MITSUBISHI	ERH4W671; ERH4671	40	15.03.2011	liegt bei
61	NETHERLAND	ERH4W671; ERH4671	40	15.03.2011	liegt bei
62	SMART GmbH	ERH4W671; ERH4671	40	15.03.2011	liegt bei
63	VOLVO	ERH4W671; ERH4671	40	15.03.2011	liegt bei
64	DAEWOO MOTOR CO. LTD, DAEWOO-FSO Motor Sp. z o.o., GM DAEWOO (ROK)	ERH4W691; ERH4691	40	15.03.2011	liegt bei
65	TOYOTA	ERH6W541; ERH6541	32	15.03.2011	liegt bei
66	CHRYSLER (USA)	ERH6W571; ERH6W571; ERH6571; ERH6571	32	15.03.2011	liegt bei
67	SEAT	ERH6W571; ERH6W571; ERH6571; ERH6571	32	15.03.2011	liegt bei

**Gutachten 366-0432-06-WIRD/N7
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 46589**

Fahrzeugteil: Sonderrad 5 1/2 J X 14 H2
Antragsteller: AEZ Leichtmetallräder GmbH

Radtyp: ERH
Stand: 15.03.2011



Seite: 6 von 6

68	SKODA	ERH6W571; ERH6W571; ERH6571; ERH6571	32	15.03.2011	liegt bei
69	VOLKSWAGEN	ERH6W571; ERH6W571; ERH6571; ERH6571	32	15.03.2011	liegt bei
70	ERH128581	ERH128W581; ERH128581	28	15.03.2011	liegt bei

V.2. Allgemeine Hinweise:

siehe Anlage: Allgemeine Hinweise



Abel

Sachverständiger
Prüflabor DIN EN ISO/IEC 17025
Wien, 15.03.2011
KUB