

GUTACHTEN ZUR ERTEILUNG DER ABE 48991 366-0081-12-WIRD

Antragsteller: AEZ Leichtmetallräder GmbH 396843/0000
53721 Siegburg
Art: Sonderrad 8 J X 19 H2
Typ: ARE9K

Die in den Anlagen aufgeführten Fahrzeugtypen entsprechen auch nach erfolgter Umrüstung den heute gültigen Vorschriften der StVZO. Das vorliegende Gutachten zur Erteilung der ABE 48991 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 Verwendung der LM-Sonderräder Typ ARE9K (8,0Jx19H2) ist auch in Verbindung mit den LM-Sonderrädern Typ ARE9M (9,0Jx19H2) an der Hinterachse zulässig.
Die in den entsprechenden Gutachten aufgeführten Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.

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						
ARE9KHKP45601	PCD108 ET45	Ø70.1 Ø60.1	108/5	60,1	45	735	2260	11/12
ARE9KHKP45634	PCD108 ET45	Ø70.1 Ø63.4	108/5	63,4	45	735	2260	11/12
ARE9KHKP45651	PCD108 ET45	Ø70.1 Ø65.1	108/5	65,1	45	735	2260	11/12
ARE9KHKP45671	PCD108 ET45	Ø70.1 Ø67.1	108/5	67,1	45	735	2260	11/12
ARE9K8KP40651	PCD112 ET40	Ø70.1 Ø65.1	112/5	65,1	40	735	2260	11/12
ARE9K8KP40571	PCD112 ET40	Ø70.1 Ø57.1	112/5	57,1	40	735	2260	11/12
ARE9K8KP45571	PCD112 ET45	Ø70.1 Ø57.1	112/5	57,1	45	735	2260	11/12
ARE9K8KP40666	PCD112 ET40	Ø70.1 Ø66.6	112/5	66,6	40	735	2260	11/12
ARE9K8KP45666	PCD112 ET45	Ø70.1 Ø66.6	112/5	66,6	45	735	2260	11/12
ARE9K0KP38561	PCD114 ET38	Ø71.6 Ø56.1	114,3/5	56,1	38	735	2260	11/12
ARE9K0KP45561	PCD114 ET45	Ø71.6 Ø56.1	114,3/5	56,1	45	735	2260	11/12
ARE9K0KP38601	PCD114 ET38	Ø71.6 Ø60.1	114,3/5	60,1	38	735	2260	11/12
ARE9K0KP45601	PCD114 ET45	Ø71.6 Ø60.1	114,3/5	60,1	45	735	2260	11/12
ARE9K0KP38641	PCD114 ET38	Ø71.6 Ø64.1	114,3/5	64,1	38	735	2260	11/12
ARE9K0KP45641	PCD114 ET45	Ø71.6 Ø64.1	114,3/5	64,1	45	735	2260	11/12
ARE9K0KP38661	PCD114 ET38	Ø71.6 Ø66.1	114,3/5	66,1	38	735	2260	11/12
ARE9K0KP45661	PCD114 ET45	Ø71.6 Ø66.1	114,3/5	66,1	45	735	2260	11/12
ARE9K0KP38671	PCD114 ET38	Ø71.6 Ø67.1	114,3/5	67,1	38	735	2260	11/12
ARE9K0KP45671	PCD114 ET45	Ø71.6 Ø67.1	114,3/5	67,1	45	735	2260	11/12
ARE9K0KP38716	PCD114 ET38	ohne	114,3/5	71,6	38	735	2260	11/12
ARE9KUKP40702	PCD115 ET40	ohne	115/5	70,2	40	735	2260	05/12
ARE9K9KP35671	PCD120 ET35	Ø72.6 Ø67.1	120/5	67,1	35	735	2260	11/12
ARE9K9KP35726	PCD120 ET35	ohne	120/5	72,6	35	735	2260	11/12

Gutachten 366-0081-12-WIRD zur Erteilung der ABE 48991

Fahrzeugteil: Sonderrad 8 J X 19 H2
Antragsteller: AEZ Leichtmetallräder GmbH

Radtyp: ARE9K
Stand: 12.12.2012



Seite: 2 von 5

ARE9K9KP43726	PCD120 ET43	ohne	120/5	72,6	43	735	2260	11/12
---------------	-------------	------	-------	------	----	-----	------	-------

I.1. Beschreibung der Sonderräder

Antragsteller : AEZ Leichtmetallräder GmbH
53721 Siegburg
Hersteller : AEZ Leichtmetallräder GmbH
53721 Siegburg
Handelsmarke : AEZ Reef
Art der Sonderräder : LM-Sonderräder, einteilig, Mittenbohrung mit einer Kappe abgedeckt
Korrosionsschutz : Verchromung
Masse des Rades : ca. 12,4 kg

I.2. Radanschluß

siehe Anlage

I.3. Kennzeichnung der Sonderräder

An den Sonderrädern wird folgende Kennzeichnung an der Außen- bzw. Innenseite eingegossen bzw. eingeprägt, siehe Beispiel der Radausführung ARE9K8KP40651:

	: Außenseite	: Innenseite
Hersteller	: --	: AEZ
Radtyp	: --	: ARE9K
Radausführung	: --	: PCD112 ET40
Radgröße	: --	: 8 J X 19 H2
Typzeichen	: KBA 48991	: --
Einpreßtiefe	: --	: ET40
Herstellungsdatum	: --	: Fertigungsmonat und -jahr z.B. 11.12
Herkunftsmerkmal	: --	: MIG
Gießereikennzeichnung	: --	: HS
Japan. Prüfwertzeichen	: --	: JWJ

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.

Gutachten 366-0081-12-WIRD zur Erteilung der ABE 48991

Fahrzeugteil: Sonderrad 8 J X 19 H2
Antragsteller: AEZ Leichtmetallräder GmbH

Radtyp: ARE9K
Stand: 12.12.2012



Seite: 3 von 5

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:

Es liegen folgende Technischen Berichte/Nachweise vor:

Berichtart	Berichtsnummer	Datum	Technischer Dienst
Technischer Bericht	RP-004446-A0-144	11.12.2012	TÜV NORD

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 Felgenreöße, 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.
- ein Verwendungsbereich definiert ist und sich in diesem anbau-, freigängigkeits- oder fahrzeugfunktionsrelevante Daten ändern.

**Gutachten 366-0081-12-WIRD
zur Erteilung der ABE 48991**

Fahrzeugteil: Sonderrad 8 J X 19 H2
Antragsteller: AEZ Leichtmetallräder GmbH

Radtyp: ARE9K
Stand: 12.12.2012



Seite: 4 von 5

V. Unterlagen und Anlagen:

V.1. Verwendungsbereichsanlagen:

Folgender Verwendungsbereich wurde festgelegt:

Anlage	Hersteller	Ausführung	ET	erstellt am	Allg. Hinweise
1	RENAULT	ARE9KHKP45601	45	12.12.2012	liegt bei
3	FORD	ARE9KHKP45634	45	12.12.2012	liegt bei
4	JAGUAR	ARE9KHKP45634	45	12.12.2012	liegt bei
2	LAND ROVER (GB)	ARE9KHKP45634	45	12.12.2012	liegt bei
5	VOLVO	ARE9KHKP45634	45	12.12.2012	liegt bei
6	PEUGEOT	ARE9KHKP45651	45	12.12.2012	liegt bei
7	VOLVO	ARE9KHKP45651	45	12.12.2012	liegt bei
8	VOLVO	ARE9KHKP45671	45	12.12.2012	liegt bei
10	FIAT	ARE9K8KP40651	40	12.12.2012	liegt bei
11	OPEL, OPEL / VAUXHALL	ARE9K8KP40651	40	12.12.2012	liegt bei
9	SAAB	ARE9K8KP40651	40	12.12.2012	liegt bei
13	AUDI	ARE9K8KP40571	40	12.12.2012	liegt bei
19	AUDI	ARE9K8KP45571	45	12.12.2012	liegt bei
14	QUATTRO GmbH	ARE9K8KP40571	40	12.12.2012	liegt bei
20	QUATTRO GmbH	ARE9K8KP45571	45	12.12.2012	liegt bei
15	SEAT	ARE9K8KP40571	40	12.12.2012	liegt bei
17	SEAT	ARE9K8KP45571	45	12.12.2012	liegt bei
12	SKODA	ARE9K8KP40571	40	12.12.2012	liegt bei
18	SKODA	ARE9K8KP45571	45	12.12.2012	liegt bei
16	VOLKSWAGEN	ARE9K8KP40571	40	12.12.2012	liegt bei
21	VOLKSWAGEN	ARE9K8KP45571	45	12.12.2012	liegt bei
23	AUDI	ARE9K8KP40666	40	12.12.2012	liegt bei
24	AUDI	ARE9K8KP45666	45	12.12.2012	liegt bei
22	DAIMLER (D), MERCEDES-BENZ	ARE9K8KP40666	40	12.12.2012	liegt bei
25	DAIMLER (D), MERCEDES-BENZ	ARE9K8KP45666	45	12.12.2012	liegt bei
26	FUJI HEAVY IND.(J)	ARE9K0KP38561	38	12.12.2012	liegt bei
27	FUJI HEAVY IND.(J)	ARE9K0KP45561	45	12.12.2012	liegt bei
29	SUZUKI	ARE9K0KP38601	38	12.12.2012	liegt bei
31	SUZUKI	ARE9K0KP45601	45	12.12.2012	liegt bei
28	TOYOTA	ARE9K0KP38601	38	12.12.2012	liegt bei
30	TOYOTA	ARE9K0KP45601	45	12.12.2012	liegt bei
32	HONDA	ARE9K0KP38641	38	12.12.2012	liegt bei
33	HONDA	ARE9K0KP45641	45	12.12.2012	liegt bei
36	AUTOMOBILES DACIA S.A.	ARE9K0KP38661	38	12.12.2012	liegt bei
37	AUTOMOBILES DACIA S.A.	ARE9K0KP45661	45	12.12.2012	liegt bei
34	NISSAN, NISSAN EUROPE (F), Nissan International S. A.	ARE9K0KP38661	38	12.12.2012	liegt bei
39	NISSAN EUROPE (F), Nissan International S. A.	ARE9K0KP45661	45	12.12.2012	liegt bei
35	RENAULT	ARE9K0KP38661	38	12.12.2012	liegt bei
38	RENAULT	ARE9K0KP45661	45	12.12.2012	liegt bei
41	CHRYSLER (USA)	ARE9K0KP38671	38	12.12.2012	liegt bei
42	CITROEN	ARE9K0KP38671	38	12.12.2012	liegt bei

**Gutachten 366-0081-12-WIRD
zur Erteilung der ABE 48991**

Fahrzeugteil: Sonderrad 8 J X 19 H2
Antragsteller: AEZ Leichtmetallräder GmbH

Radtyp: ARE9K
Stand: 12.12.2012



Seite: 5 von 5

47	FORD	ARE9K0KP38671	38	12.12.2012	liegt bei
40	HYUNDAI, HYUNDAI MOTOR (CZ)	ARE9K0KP38671	38	12.12.2012	liegt bei
51	HYUNDAI, HYUNDAI MOTOR (CZ)	ARE9K0KP45671	45	12.12.2012	liegt bei
44	KIA	ARE9K0KP38671	38	12.12.2012	liegt bei
50	KIA	ARE9K0KP45671	45	12.12.2012	liegt bei
43	KIA MOTORS (SK)	ARE9K0KP38671	38	12.12.2012	liegt bei
49	KIA MOTORS (SK)	ARE9K0KP45671	45	12.12.2012	liegt bei
48	MAZDA	ARE9K0KP38671	38	12.12.2012	liegt bei
52	MAZDA	ARE9K0KP45671	45	12.12.2012	liegt bei
45	MITSUBISHI	ARE9K0KP38671	38	12.12.2012	liegt bei
46	PEUGEOT	ARE9K0KP38671	38	12.12.2012	liegt bei
53	CHRYSLER (USA)	ARE9K0KP38716	38	12.12.2012	liegt bei
55	GM KOREA (ROK)	ARE9K9KP35671	35	12.12.2012	liegt bei
56	OPEL	ARE9K9KP35671	35	12.12.2012	liegt bei
54	SAAB	ARE9K9KP35671	35	12.12.2012	liegt bei
57	BMW, BMW AG	ARE9K9KP35726	35	12.12.2012	liegt bei
58	BMW AG	ARE9K9KP43726	43	12.12.2012	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, 12.12.2012
KUB