

# GUTACHTEN ZUR ERTEILUNG EINES NACHTRAGS ZUR ABE 46878

## 366-0179-07-MURD/N1

Antragsteller: AEZ Leichtmetallräder GmbH  
 53721 Siegburg  
 Art: Sonderrad 9 1/2 J X 19 CH  
 Typ: ANE9N

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 46878 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 Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß die Montage der Reifen wegen der Felgenbettform nur von der Radinnenseite erfolgen darf.

Die Verwendung der LM-Sonderräder, Typ ANE9N (9,5Jx19CH), ist teilweise nur an der Hinterachse, in Verbindung mit den LM-Sonderrädern, Typ ANE9L (8,5Jx19CH) an der Vorderachse, zulässig.

Die in den entsprechenden Gutachten aufgeführten Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.

Die Verwendungsbereiche wurden teilweise aktualisiert.

Der Hersteller 2Elle kommt neu hinzu.

### 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						
ANE9N8TL25E5 71	PCD 112 ET 25	Ø75 Ø57.1	112/5	57,1	25	783	2144	11/08
ANE9N8TL2557 1	PCD 112 ET 25	Ø75 Ø57.1	112/5	57,1	25	783	2144	04/07
ANE9N8TL35E5 71	PCD 112 ET 35	Ø75 Ø57.1	112/5	57,1	35	783	2144	11/08
ANE9N8TL3557 1	PCD 112 ET 35	Ø75 Ø57.1	112/5	57,1	35	783	2144	04/07
ANE9N8TL25E6 66	PCD 112 ET 25	Ø75 Ø66.6	112/5	66,6	25	745	2254	11/08
ANE9N8TL2566 6	PCD 112 ET 25	Ø75 Ø66.6	112/5	66,6	25	745	2254	04/07
ANE9N8TL35E6 66	PCD 112 ET 35	Ø75 Ø66.6	112/5	66,6	35	770	2175	11/08
ANE9N8TL3566 6	PCD 112 ET 35	Ø75 Ø66.6	112/5	66,6	35	770	2175	04/07
ANE9N0TL60E6 81	PCD 114 ET 60	ohne	114,3/5	68,1	60	553	2095	11/08

**Gutachten 366-0179-07-MURD/N1  
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 46878**

Fahrzeugteil: Sonderrad 9 1/2 J X 19 CH  
Antragsteller: AEZ Leichtmetallräder GmbH

Radtyp: ANE9N  
Stand: 16.02.2009



Seite: 2 von 5

ANE9N0TL6068 1	PCD 114 ET 60	ohne	114,3/5	68,1	60	553	2095	04/07
ANE9N9TL20E7 26	PCD 120 ET 20	Ø74.1 Ø72.6	120/5	72,6	20	783	2144	11/08
ANE9N9TL2072 6	PCD 120 ET 20	Ø74.1 Ø72.6	120/5	72,6	20	783	2144	04/07
ANE9N9TL32E7 26	PCD 120 ET 32	ohne	120/5	72,6	32	783	2144	11/08
ANE9N9TL3272 6	PCD 120 ET 32	ohne	120/5	72,6	32	783	2144	04/07

**I.1. Beschreibung der Sonderräder**

Antragsteller :AEZ Leichtmetallräder GmbH  
53721 Siegburg  
Hersteller : AEZ Leichtmetallräder GmbH  
53721 Siegburg  
Handelsmarke : AEZ Nemesis  
Art der Sonderräder : LM-Sonderräder, dreiteilig, Mittenbohrung mit einer Kappe abgedeckt  
Korrosionsschutz : Eloxierung  
Masse des Rades : ca. 18,5 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 ANE9N8TL25571:

	: Außenseite	: Innenseite
Hersteller	: --	: AEZ
Radtyp	: --	: ANE9N
Radausführung	: --	: PCD 112 ET 25
Radgröße	: --	: 9 1/2 J X 19 CH
Typzeichen	: KBA 46878	: --
Einpreßtiefe	: --	: ET25
Herstellungsdatum	: --	: Fertigungsmonat und -jahr z.B. 04.07
Herkunftsmerkmal	: --	: Made in EU
Gießereikennzeichnung	: --	: AV ww. EL
Weitere Kennzeichnung	: FORGED	: --

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

# Gutachten 366-0179-07-MURD/N1 zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 46878

Fahrzeugteil: Sonderrad 9 1/2 J X 19 CH  
Antragsteller: AEZ Leichtmetallräder GmbH

Radtyp: ANE9N  
Stand: 16.02.2009



Seite: 3 von 5

## 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, wobei Innen- und Außenseite spiegelbildlich vertauscht sind. Gegen das spiegelbildlich ausgeführte Tiefbett bestehen keine technischen Bedenken.

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-003617-B0-144 vom 12.02.2009 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

# Gutachten 366-0179-07-MURD/N1 zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 46878

Fahrzeugteil: Sonderrad 9 1/2 J X 19 CH  
Antragsteller: AEZ Leichtmetallräder GmbH

Radtyp: ANE9N  
Stand: 16.02.2009



Seite: 4 von 5

- 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
1	AUDI	ANE9N8TL25E571; ANE9N8TL25571	25	16.02.2009	liegt bei
3	AUDI	ANE9N8TL35E571; ANE9N8TL35571	35	16.02.2009	liegt bei
10	SEAT	ANE9N8TL35E571; ANE9N8TL35571	35	16.02.2009	liegt bei
2	VOLKSWAGEN	ANE9N8TL25E571; ANE9N8TL25571	25	16.02.2009	liegt bei
4	VOLKSWAGEN	ANE9N8TL35E571; ANE9N8TL35571	35	16.02.2009	liegt bei
11	AUDI	ANE9N8TL25E666; ANE9N8TL25666	25	16.02.2009	liegt bei
5	DAIMLER BENZ, MERCEDES-BENZ	ANE9N8TL25E666; ANE9N8TL25666	25	16.02.2009	liegt bei
12	AUDI	ANE9N8TL35E666; ANE9N8TL35666	35	16.02.2009	liegt bei
6	DAIMLER (D), MERCEDES-BENZ	ANE9N8TL35E666; ANE9N8TL35666	35	16.02.2009	liegt bei
7	ASTON MARTIN LAGONDA LTD	ANE9N0TL60E681; ANE9N0TL60681	60	16.02.2009	liegt bei
8	BMW, BMW AG	ANE9N9TL20E726; ANE9N9TL20726	20	16.02.2009	liegt bei
9	BMW, BMW AG	ANE9N9TL32E726; ANE9N9TL32726	32	16.02.2009	liegt bei

**Gutachten 366-0179-07-MURD/N1  
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 46878**

Fahrzeugteil: Sonderrad 9 1/2 J X 19 CH  
Antragsteller: AEZ Leichtmetallräder GmbH

Radtyp: ANE9N  
Stand: 16.02.2009



Seite: 5 von 5

**V.2. Allgemeine Hinweise:**

siehe Anlage: Allgemeine Hinweise

**V.3. Technische Unterlagen:**

siehe Anlage: Technische Unterlagen



A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Hübner'.

Hübner

Sachverständiger  
Prüflabor DIN EN ISO/IEC 17025  
Garching, 16.02.2009  
KUB