



GUTACHTEN ZUR ERTEILUNG EINES NACHTRAGS ZUR ABE 45713

366-1145-03-MURD/N7

Antragsteller: Alu-Design GmbH & Co. KG
 58809 Neuenrade-Küntrop
 Art: Sonderrad 5 1/2 J X 14 H2
 Typ: TEH

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 45713 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 Radausführungen PGUTEH2S3558, TEH2S3558 und TEH2S3558 dürfen nur mit Lochkreisvariationsschrauben verwendet werden.

Der Verwendungsbereich wurde erweitert.

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						
PGUTEH1S285 8	TEH128	ohne	98/4	58,1	28	545	1905	03/05
PGUTEH2S355 8	TEH235	Ø60.1 Ø58.1	100/4	58,1	35	525	1975	03/05
TEH1S2858	TEH128	ohne	98/4	58,1	28	545	1905	03/05
TEH12858	TEH128	ohne	98/4	58,1	28	545	1905	10/03
TEH1581	TEH1	ohne	100/4	58,1	40	545	1905	10/03
TEH2S3558	TEH235	Ø60.1 Ø58.1	100/4	58,1	35	525	1975	03/05
TEH23558	TEH235	Ø60.1 Ø58.1	100/4	58,1	35	525	1975	10/03
PGUTEH2S355 2	TEH235	Ø60.1 Ø52.1	100/4	52,1	35	525	1975	03/05
PSUTEH238521	TEH2	Ø60.1 Ø52.1	100/4	52,1	38	525	1975	03/05
TEH2S3552	TEH235	Ø60.1 Ø52.1	100/4	52,1	35	525	1975	03/05
TEH23552	TEH235	Ø60.1 Ø52.1	100/4	52,1	35	525	1975	10/03
TEH238521	TEH2	Ø60.1 Ø52.1	100/4	52,1	38	525	1975	03/05
TEH2521	TEH2	Ø60.1 Ø52.1	100/4	52,1	38	525	1975	10/03
PGUTEH2S355 4	TEH235	Ø60.1 Ø54.1	100/4	54,1	35	525	1975	03/05
PSUTEH238541	TEH2	Ø60.1 Ø54.1	100/4	54,1	38	525	1975	03/05
TEH2S3554	TEH235	Ø60.1 Ø54.1	100/4	54,1	35	525	1975	03/05
TEH23554	TEH235	Ø60.1 Ø54.1	100/4	54,1	35	525	1975	10/03
TEH238541	TEH2	Ø60.1 Ø54.1	100/4	54,1	38	525	1975	03/05

**Gutachten 366-1145-03-MURD/N7
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 45713**

Fahrzeugteil: Sonderrad 5 1/2 J X 14 H2
Antragsteller: Alu-Design GmbH & Co. KG

Radtyp: TEH
Stand: 09.10.2006



Seite: 2 von 7

TEH2541	TEH2	Ø60.1 Ø54.1	100/4	54,1	38	525	1975	10/03
PGUTEH2S355 6	TEH235	Ø60.1 Ø56.1	100/4	56,1	35	525	1975	03/05
PSUTEH238561	TEH2	Ø60.1 Ø56.1	100/4	56,1	38	525	1975	03/05
TEH2S3556	TEH235	Ø60.1 Ø56.1	100/4	56,1	35	525	1975	03/05
TEH23556	TEH235	Ø60.1 Ø56.1	100/4	56,1	35	525	1975	10/03
TEH238561	TEH2	Ø60.1 Ø56.1	100/4	56,1	38	525	1975	03/05
TEH2561	TEH2	Ø60.1 Ø56.1	100/4	56,1	38	525	1975	10/03
PGUTEH2S350	TEH235	Ø60.1 Ø56.6	100/4	56,6	35	525	1975	03/05
PSUTEH238566	TEH2	Ø60.1 Ø56.6	100/4	56,6	38	525	1975	03/05
TEH2S350	TEH235	Ø60.1 Ø56.6	100/4	56,6	35	525	1975	03/05
TEH2350	TEH235	Ø60.1 Ø56.6	100/4	56,6	35	525	1975	10/03
TEH238566	TEH2	Ø60.1 Ø56.6	100/4	56,6	38	525	1975	03/05
TEH2566	TEH2	Ø60.1 Ø56.6	100/4	56,6	38	525	1975	10/03
PGUTEH2S355 7	TEH235	Ø60.1 Ø57.1	100/4	57,1	35	525	1975	03/05
PSUTEH238571	TEH2	Ø60.1 Ø57.1	100/4	57,1	38	525	1975	03/05
TEH2S3557	TEH235	Ø60.1 Ø57.1	100/4	57,1	35	525	1975	03/05
TEH23557	TEH235	Ø60.1 Ø57.1	100/4	57,1	35	525	1975	10/03
TEH238571	TEH2	Ø60.1 Ø57.1	100/4	57,1	38	525	1975	03/05
TEH2571	TEH2	Ø60.1 Ø57.1	100/4	57,1	38	525	1975	10/03
PGUTEH2S355 9	TEH235	Ø60.1 Ø59.1	100/4	59,1	35	525	1975	03/05
PSUTEH238591	TEH2	Ø60.1 Ø59.1	100/4	59,1	38	525	1975	03/05
TEH2S3559	TEH235	Ø60.1 Ø59.1	100/4	59,1	35	525	1975	03/05
TEH23559	TEH235	Ø60.1 Ø59.1	100/4	59,1	35	525	1975	10/03
TEH238591	TEH2	Ø60.1 Ø59.1	100/4	59,1	38	525	1975	03/05
TEH2591	TEH2	Ø60.1 Ø59.1	100/4	59,1	38	525	1975	10/03
PGUTEH2S356 0	TEH235	ohne	100/4	60,1	35	525	1975	03/05
PSUTEH238601	TEH2	ohne	100/4	60,1	38	525	1975	03/05
TEH2S3560	TEH235	ohne	100/4	60,1	35	525	1975	03/05
TEH23560	TEH235	ohne	100/4	60,1	35	525	1975	10/03
TEH238601	TEH2	ohne	100/4	60,1	38	525	1975	03/05
TEH2601	TEH2	ohne	100/4	60,1	38	525	1975	10/03
PGUTEH3S166 5	TEH316	ohne	108/4	65,1	16	525	1975	03/05
TEH3S1665	TEH316	ohne	108/4	65,1	16	525	1975	03/05
TEH31665	TEH316	ohne	108/4	65,1	16	525	1975	10/03
PGUTEH6S541	TEH6	Ø60.1 Ø54.1	100/5	54,1	32	525	1940	03/05
TEH6S541	TEH6	Ø60.1 Ø54.1	100/5	54,1	32	525	1940	03/05
TEH6541	TEH6	Ø60.1 Ø54.1	100/5	54,1	32	525	1940	10/03
PCZTEH6571	TEH6	ohne	100/5	57,1	32	525	1940	03/05
PGUTEH6S571	TEH6	Ø60.1 Ø57.1	100/5	57,1	32	525	1940	03/05
TEH6S571	TEH6	Ø60.1 Ø57.1	100/5	57,1	32	525	1940	03/05
TEH6571	TEH6	Ø60.1 Ø57.1	100/5	57,1	32	525	1940	10/03

Gutachten 366-1145-03-MURD/N7 zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 45713

Fahrzeugteil: Sonderrad 5 1/2 J X 14 H2
Antragsteller: Alu-Design GmbH & Co. KG

Radtyp: TEH
Stand: 09.10.2006



Seite: 3 von 7

I.1. Beschreibung der Sonderräder

Antragsteller : Alu-Design GmbH & Co. KG
58809 Neuenrade-Küntrop
Hersteller : Alu-Design GmbH & Co. KG
58809 Neuenrade-Küntrop
Handelsmarke : Dezent E
Art der Sonderräder : LM-Sonderräder, einteilig, Mittenbohrung mit einer Kappe abgedeckt
Korrosionsschutz : Mehrschicht-Einbrennlackierung
Masse des Rades : ca. 6,4 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 PGUTEH1S2858:

	: Außenseite	: Innenseite
Handelsmarke	: --	: Dezent E
Radtyp	: --	: TEH
Radgröße	: --	: 5 1/2 J X 14 H2
Typzeichen	: KBA 45713	: --
Einpreßtiefe	: --	: ET28
Herstellungsdatum	: --	: Fertigungsmonat und -jahr z.B. 03.05
Herkunftsmerkmal	: --	: Made in Germany
Gießereikennzeichnung	: --	: HS
Japan. Prüfwertzeichen	: --	: JWL

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

I.4. Verwendungsbereich

Die Sonderräder sind für Personenkraftwagen 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, VklBI S 1377" vom 25.11.1998 geprüft.

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.

Gutachten 366-1145-03-MURD/N7 zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 45713

Fahrzeugteil: Sonderrad 5 1/2 J X 14 H2
Antragsteller: Alu-Design GmbH & Co. KG

Radtyp: TEH
Stand: 09.10.2006



Seite: 4 von 7

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 Pfalz mit dem Gutachten Nr. 03-2270-A00-V10 vom 2.12.2003 liegt vor.

II.3.5 Impact Prüfung:

Dem Impact-Test wurden folgende Werte zugrunde gelegt:

Die Prüfung wurde mit positivem Ergebnis abgeschlossen.

Ein Impact-Test nach ISO 7141 wurde mit positivem Ergebnis für alle Radausführungen durchgeführt.

III. Anbau- und Verwendungsprüfung:

III.1. Anbauuntersuchung am Fahrzeug:

Für die in diesem Gutachten beschriebenen Ausführungen "ohne Verwendungsbereich" wurden keine Anbauversuche durchgeführt. Der Untersuchungsumfang soll sich an den Kriterien des VdTÜV-Merkblattes Nr. 751 (Begutachtung von baulichen Veränderungen an PKW und PKW-Kombi) Ausgabe Februar 1990, Anhang I orientieren.

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, VkBI 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.

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 366-1145-03-MURD/N7
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 45713**

Fahrzeugteil: Sonderrad 5 1/2 J X 14 H2
Antragsteller: Alu-Design GmbH & Co. KG

Radtyp: TEH
Stand: 09.10.2006



- 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
2	FIAT	PGUTEH2S3558; TEH2S3558; TEH23558	35	09.10.2006	liegt bei
1	FIAT	PGUTEH1S2858; TEH1S2858; TEH12858	28	09.10.2006	liegt bei
43	NETHERLAND	PGUTEH2S3552; TEH2S3552; TEH23552	35	09.10.2006	liegt bei
3	VOLVO	PGUTEH2S3552; TEH2S3552; TEH23552	35	09.10.2006	liegt bei
45	CITROEN	PGUTEH2S3554; TEH2S3554; TEH23554	35	09.10.2006	liegt bei
4	DAIHATSU	PGUTEH2S3554; TEH2S3554; TEH23554	35	09.10.2006	liegt bei
5	HYUNDAI, HYUNDAI Assan Otomotiv Sanayi	PGUTEH2S3554; TEH2S3554; TEH23554	35	09.10.2006	liegt bei
6	KIA	PGUTEH2S3554; TEH2S3554; TEH23554	35	09.10.2006	liegt bei
7	MAZDA	PGUTEH2S3554; TEH2S3554; TEH23554	35	09.10.2006	liegt bei
8	OPEL / VAUXHALL	PGUTEH2S3554; TEH2S3554; TEH23554	35	09.10.2006	liegt bei
46	PEUGEOT	PGUTEH2S3554; TEH2S3554; TEH23554	35	09.10.2006	liegt bei
9	SUBARU	PGUTEH2S3554; TEH2S3554; TEH23554	35	09.10.2006	liegt bei
10	SUZUKI	PGUTEH2S3554; TEH2S3554; TEH23554	35	09.10.2006	liegt bei
11	TOYOTA	PGUTEH2S3554; TEH2S3554; TEH23554	35	09.10.2006	liegt bei
12	DAIHATSU	PGUTEH2S3556; TEH2S3556; TEH23556	35	09.10.2006	liegt bei
13	HONDA	PGUTEH2S3556; TEH2S3556; TEH23556	35	09.10.2006	liegt bei
14	KIA	PGUTEH2S3556; TEH2S3556; TEH23556	35	09.10.2006	liegt bei
15	MINISUBISHI	PGUTEH2S3556; TEH2S3556; TEH23556	35	09.10.2006	liegt bei
16	ROVER	PGUTEH2S3556; TEH2S3556; TEH23556	35	09.10.2006	liegt bei

**Gutachten 366-1145-03-MURD/N7
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 45713**

Fahrzeugteil: Sonderrad 5 1/2 J X 14 H2
Antragsteller: Alu-Design GmbH & Co. KG

Radtyp: TEH
Stand: 09.10.2006



Seite: 6 von 7

17	DAEWOO AUTOMOBILE ROMANIA S.A., DAEWOO MOTOR CO. LTD, DAEWOO- FSO Motor Sp. z o.o., GM DAEWOO (ROK)	PGUTEH2S350; TEH2S350; TEH2350	35	09.10.2006	liegt bei
18	OPEL, OPEL / VAUXHALL	PGUTEH2S350; TEH2S350; TEH2350	35	09.10.2006	liegt bei
19	SEAT	PGUTEH2S3557; TEH2S3557; TEH23557	35	09.10.2006	liegt bei
20	SKODA	PGUTEH2S3557; TEH2S3557; TEH23557	35	09.10.2006	liegt bei
21	VOLKSWAGEN	PGUTEH2S3557; TEH2S3557; TEH23557	35	09.10.2006	liegt bei
22	NISSAN	PGUTEH2S3559; TEH2S3559; TEH23559	35	09.10.2006	liegt bei
44	AUTOMOBILES DACIA S.A.	PGUTEH2S3560; TEH2S3560; TEH23560	35	09.10.2006	liegt bei
23	NISSAN	PGUTEH2S3560; TEH2S3560; TEH23560	35	09.10.2006	liegt bei
24	RENAULT	PGUTEH2S3560; TEH2S3560; TEH23560	35	09.10.2006	liegt bei
25	CITROEN	PGUTEH3S1665; TEH3S1665; TEH31665	16	09.10.2006	liegt bei
26	PEUGEOT	PGUTEH3S1665; TEH3S1665; TEH31665	16	09.10.2006	liegt bei
27	TOYOTA	PGUTEH6S541; TEH6S541; TEH6541	32	09.10.2006	liegt bei
28	DAIMLERCHRYSLER(USA)	PGUTEH6S571; TEH6S571; TEH6571	32	09.10.2006	liegt bei
40	SEAT	PCZTEH6571	32	09.10.2006	liegt bei
29	SEAT	PGUTEH6S571; TEH6S571; TEH6571	32	09.10.2006	liegt bei
41	SKODA	PCZTEH6571	32	09.10.2006	liegt bei
30	SKODA	PGUTEH6S571; TEH6S571; TEH6571	32	09.10.2006	liegt bei
42	VOLKSWAGEN	PCZTEH6571	32	09.10.2006	liegt bei
31	VOLKSWAGEN	PGUTEH6S571; TEH6S571; TEH6571	32	09.10.2006	liegt bei
32	TEH1581	TEH1581	40	09.10.2006	liegt bei
33	TEH2521	PSUTEH238521; TEH238521; TEH2521	38	09.10.2006	liegt bei
34	TEH2541	PSUTEH238541; TEH238541; TEH2541	38	09.10.2006	liegt bei
35	TEH2561	PSUTEH238561; TEH238561; TEH2561	38	09.10.2006	liegt bei
36	TEH2566	PSUTEH238566; TEH238566; TEH2566	38	09.10.2006	liegt bei
37	TEH2571	PSUTEH238571; TEH238571; TEH2571	38	09.10.2006	liegt bei
38	TEH2591	PSUTEH238591; TEH238591; TEH2591	38	09.10.2006	liegt bei

**Gutachten 366-1145-03-MURD/N7
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 45713**

Fahrzeugteil: Sonderrad 5 1/2 J X 14 H2
Antragsteller: Alu-Design GmbH & Co. KG

Radtyp: TEH
Stand: 09.10.2006



Seite: 7 von 7

39	TEH2601	PSUTEH238601; TEH238601; TEH2601	38	09.10.2006	liegt bei
----	---------	-------------------------------------	----	------------	-----------

V.2. Allgemeine Hinweise:

siehe Anlage: Allgemeine Hinweise

V.3. Technische Unterlagen:

siehe Anlage: Technische Unterlagen



Hübner

Sachverständiger
Prüflabor DIN EN ISO/IEC 17025
München, 09.10.2006
KUB