



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

ALLGEMEINE BETRIEBSERLAUBNIS (ABE)

nach § 22 in Verbindung mit § 20 Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) in der Fassung vom 28.09.1988 (BGBl I S.1793)

Nummer der ABE: 45980*12

Gerät: Sonderräder für Personenkraftwagen
5½ J x 14 H2

Typ: TFH

Inhaber der ABE und Hersteller: Alu-Design GmbH & Co. KG
DE-58809 Neuenrade-Küntrop

Für die obenbezeichneten reihenweise zu fertigenden oder gefertigten Geräte wird dieser Nachtrag mit folgender Maßgabe erteilt:

Die sich aus der Allgemeinen Betriebserlaubnis ergebenden Pflichten gelten sinngemäß auch für den Nachtrag.

In den bisherigen Genehmigungsunterlagen treten die aus diesem Nachtrag ersichtlichen Änderungen bzw. Ergänzungen ein.



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

2

Nummer der ABE: 45980*12

Die ABE-Nr. 45980 erstreckt sich nunmehr auf die Sonderräder 5½ J x 14 H2 , Typ TFH, in den Ausführungen wie im Nachtragsgutachten Nr. 366-0443-04-WIRD/N12 vom 11.06.2010 beschrieben.

Die Sonderräder dürfen auch zur Verwendung mit den in den Anlagen Nr. 1 bis 48 des Nachtragsgutachtens genannten Bereifungen unter den angegebenen Bedingungen an den dort aufgeführten bzw. beschriebenen Kraftfahrzeugen feilgeboten werden.

Abweichend von den Bestimmungen des §13 Fahrzeugzulassungsverordnung (FZV) ist es nicht erforderlich eine Berichtigung der Fahrzeugpapiere durch die Zulassungsbehörde zu veranlassen, wenn die im Gutachten aufgeführten Reifen- oder Felgengrößen in den Fahrzeugpapieren nicht genannt sind.

Im übrigen gelten die im beiliegenden Nachtragsgutachten des TÜV AUSTRIA AUTOMOTIVE GMBH, Wien, vom 11.06.2010 festgehaltenen Angaben.

Flensburg, 13.07.2010
Im Auftrag

Andreas Thielke



Anlagen:

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung
1 Nachtragsgutachten Nr. 366-0443-04-WIRD/N12



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Nummer der ABE: 45980*12

- Anlage -

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung

Nebenbestimmungen

Die in der bisherigen Genehmigung enthaltenen Auflagen gelten auch für diesen Nachtrag.

Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diese Genehmigung kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim Kraftfahrt-Bundesamt, Fördestraße 16, 24944 Flensburg, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

TEILEGUTACHTEN

366-0443-04-WIRD/N13

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

Dieses Gutachten dient in Verbindung mit dem anhängenden, Informationsgutachten einschließlich der jeweils zutreffenden Anlagen als Arbeitsunterlage bei der Abnahme nach § 19 Abs. 3 oder Begutachtung nach § 21 StVZO.

Für die beschriebenen Sonderräder wurde ein Nachtrag zur ABE beantragt.

Die Leichtmetall-Sonderräder Typ TFH genügen den in den "Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Personenkraftwagen und Krafträder" vom 25.11.1998 gestellten Anforderungen. Unter Berücksichtigung der Auflagen und Hinweise der jeweils zutreffenden Anlagen bestehen keine technischen Bedenken gegen die Abnahme des Umbaus nach § 19 Abs. 3 StVZO oder Erteilung einer Betriebserlaubnis nach § 21 StVZO.

Dieses Gutachten gilt bis zur Erteilung der ABE.



Sachverständiger
Wien, 06.09.2010

GUTACHTEN ZUR ERTEILUNG EINES NACHTRAGS ZUR ABE 45980

366-0443-04-WIRD/N13

Antragsteller: Alu-Design GmbH & Co. KG

58809 Neuenrade-Küntrop

Art: Sonderrad 5 1/2 J X 14 H2

Typ: TFH

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 45980 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.

Die Räder können auch mit 5.5Jx14H2 gekennzeichnet sein. Herkunftsmerkmal ist wahlweise "Made in Germany" oder "MIC"

Die Räder von Chinawheels können auch mit PCD statt LK gekennzeichnet sein.

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						
PGUTFH12858 1	LK98 ET28	ohne	98/4	58,1	28	560	1940	03/05
PGUTFH1581	LK98 ET40	ohne	98/4	58,1	40	560	1940	03/05
PGUTFH2581	LK100 ET38	Ø60.1 Ø58.1	100/4	58,1	38	560	1940	08/04
TFH1SC581	LK98 ET40	ohne	98/4	58,1	40	560	1940	10/07
TFH1S28C581	LK98 ET28	ohne	98/4	58,1	28	560	1940	10/07
TFH1S28581	LK98 ET28	ohne	98/4	58,1	28	560	1940	08/04
TFH1S581	LK98 ET40	ohne	98/4	58,1	40	560	1940	08/04
TFH2SC581	LK100 ET38	Ø60.1 Ø58.1	100/4	58,1	38	560	1940	08/04
TFH2S581	LK100 ET38	Ø60.1 Ø58.1	100/4	58,1	38	560	1940	08/04
PGUTFH2541	LK100 ET38	Ø60.1 Ø54.1	100/4	54,1	38	560	1940	03/05
TFH2SC541	LK100 ET38	Ø60.1 Ø54.1	100/4	54,1	38	560	1940	10/07
TFH2S35C541	LK100 ET35	Ø60.1 Ø54.1	100/4	54,1	35	560	1940	10/07
TFH2S35541	LK100 ET35	Ø60.1 Ø54.1	100/4	54,1	35	560	1940	08/04
TFH2S541	LK100 ET38	Ø60.1 Ø54.1	100/4	54,1	38	560	1940	08/04
PGUTFH2561	LK100 ET38	Ø60.1 Ø56.1	100/4	56,1	38	560	1940	03/05
TFH2SC561	LK100 ET38	Ø60.1 Ø56.1	100/4	56,1	38	560	1940	10/07
TFH2S35C561	LK100 ET35	Ø60.1 Ø56.1	100/4	56,1	35	560	1940	10/07
TFH2S35561	LK100 ET35	Ø60.1 Ø56.1	100/4	56,1	35	560	1940	08/04
TFH2S561	LK100 ET38	Ø60.1 Ø56.1	100/4	56,1	38	560	1940	08/04
PGUTFH2566	LK100 ET38	Ø60.1 Ø56.6	100/4	56,6	38	560	1940	03/05

Gutachten 366-0443-04-WIRD/N13
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 45980

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

Radtyp: TFH
Stand: 06.09.2010



Seite: 2 von 6

TFH2SC566	LK100 ET38	Ø60.1 Ø56.6	100/4	56,6	38	560	1940	10/07
TFH2S35C566	LK100 ET35	Ø60.1 Ø56.6	100/4	56,6	35	560	1940	10/07
TFH2S35566	LK100 ET35	Ø60.1 Ø56.6	100/4	56,6	35	560	1940	08/04
TFH2S566	LK100 ET38	Ø60.1 Ø56.6	100/4	56,6	38	560	1940	08/04
PGUTFH2571	LK100 ET38	Ø60.1 Ø57.1	100/4	57,1	38	560	1940	03/05
TFH2SC571	LK100 ET38	Ø60.1 Ø57.1	100/4	57,1	38	560	1940	10/07
TFH2S35C571	LK100 ET35	Ø60.1 Ø57.1	100/4	57,1	35	560	1940	10/07
TFH2S35571	LK100 ET35	Ø60.1 Ø57.1	100/4	57,1	35	560	1940	08/04
TFH2S571	LK100 ET38	Ø60.1 Ø57.1	100/4	57,1	38	560	1940	08/04
PGUTFH2591	LK100 ET38	Ø60.1 Ø59.1	100/4	59,1	38	560	1940	03/05
TFH2SC591	LK100 ET38	Ø60.1 Ø59.1	100/4	59,1	38	560	1940	10/07
TFH2S35C591	LK100 ET35	Ø60.1 Ø59.1	100/4	59,1	35	560	1940	10/07
TFH2S35591	LK100 ET35	Ø60.1 Ø59.1	100/4	59,1	35	560	1940	08/04
TFH2S591	LK100 ET38	Ø60.1 Ø59.1	100/4	59,1	38	560	1940	08/04
PGUTFH2601	LK100 ET38	ohne	100/4	60,1	38	560	1940	03/05
TFH2SC601	LK100 ET38	ohne	100/4	60,1	38	560	1940	10/07
TFH2S35C601	LK100 ET35	ohne	100/4	60,1	35	560	1940	10/07
TFH2S35601	LK100 ET35	ohne	100/4	60,1	35	560	1940	08/04
TFH2S601	LK100 ET38	ohne	100/4	60,1	38	560	1940	08/04
PGUTFH31665 1	LK108 ET16	ohne	108/4	65,1	16	560	1940	03/05
TFH3S16C651	LK108 ET16	ohne	108/4	65,1	16	560	1940	10/07
TFH3S16651	LK108 ET16	ohne	108/4	65,1	16	560	1940	08/04
PGUTFH6541	LK100 ET32	Ø60.1 Ø54.1	100/5	54,1	32	560	1940	03/05
TFH6SC541	LK100 ET32	Ø60.1 Ø54.1	100/5	54,1	32	560	1940	10/07
TFH6S541	LK100 ET32	Ø60.1 Ø54.1	100/5	54,1	32	560	1940	08/04
PCZTFH6SC57 1	PC LK100 ET32	ohne	100/5	57,1	32	560	1940	10/07
PCZTFH6S571	PC LK100 ET32	ohne	100/5	57,1	32	560	1940	03/05
PGUTFH6571	LK100 ET32	Ø60.1 Ø57.1	100/5	57,1	32	560	1940	03/05
PVWTFH6S571	PC LK100 ET32	ohne	100/5	57,1	32	560	1940	03/05
TFH6SC571	LK100 ET32	Ø60.1 Ø57.1	100/5	57,1	32	560	1940	10/07
TFH6S571	LK100 ET32	Ø60.1 Ø57.1	100/5	57,1	32	560	1940	08/04

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 F

Art der Sonderräder : LM-Sonderräder, einteilig, Mittenbohrung mit einer Kappe abgedeckt

Korrosionsschutz : Mehrschicht-Einbrennlackierung

Masse des Rades : ca. 7,7 kg

I.2. Radanschluß

siehe Anlage

Gutachten 366-0443-04-WIRD/N13 zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 45980

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

Radtyp: TFH
Stand: 06.09.2010



Seite: 3 von 6

I.3. Kennzeichnung der Sonderräder

An den Sonderrädern wird folgende Kennzeichnung an der Außen- bzw. Innenseite eingegossen bzw. eingepreßt, siehe Beispiel der Radausführung TFH2S541:

	: Außenseite	: Innenseite
Radtyp	: --	: TFH
Radausführung	: --	: LK100 ET38
Radgröße	: --	: 5 1/2 J X 14 H2
Typzeichen	: KBA 45980	: --
Einpreßtiefe	: --	: ET38
Herstellungsdatum	: --	: Fertigungsmonat und -jahr z.B. 08.04
Herkunftsmerkmal	: --	: siehe im GA 0.0
Gießereikennzeichnung	: --	: HS ww. CM
Japan. Prüfwertzeichen	: --	: JW
Weitere Kennzeichnung	: --	: DEZENT

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

I.4. Verwendungsbereich

Die Sonderräder sind für Personenkraftwagen vorgesehen.

II. Sonderradprüfung

Sonderradprüfungen, s. Bericht-Nr. 366-0443-04-MURD/N8-TB der TÜV AUSTRIA Automotive GmbH.

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, Vkl 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 366-0443-04-WIRD/N13
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 45980

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

Radtyp: TFH
Stand: 06.09.2010



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
44	CITROEN	PGUTFH2581; TFH2SC581; TFH2S581	38	06.09.2010	liegt bei
1	FIAT	PGUTFH128581; TFH1S28C581; TFH1S28581	28	06.09.2010	liegt bei
45	ALFA LANC., FIAT	PGUTFH2581; TFH2SC581; TFH2S581	38	06.09.2010	liegt bei
3	FIAT	PGUTFH1581; TFH1SC581; TFH1S581	40	06.09.2010	liegt bei
2	FORD	PGUTFH128581; TFH1S28C581; TFH1S28581	28	06.09.2010	liegt bei
46	FORD	PGUTFH2581; TFH2SC581; TFH2S581	38	06.09.2010	liegt bei
47	PEUGEOT	PGUTFH2581; TFH2SC581; TFH2S581	38	06.09.2010	liegt bei
4	CITROEN	PGUTFH2541; TFH2SC541; TFH2S541	38	06.09.2010	liegt bei
11	DAIHATSU	PGUTFH2541; TFH2SC541; TFH2S541	38	06.09.2010	liegt bei
12	HYUNDAI, HYUNDAI Assan Otomotiv Sanayi, HYUNDAI MOTOR (IND)	PGUTFH2541; TFH2SC541; TFH2S541	38	06.09.2010	liegt bei
10	KIA	PGUTFH2541; TFH2SC541; TFH2S541	38	06.09.2010	liegt bei
5	MAZDA	PGUTFH2541; TFH2SC541; TFH2S541	38	06.09.2010	liegt bei
48	NISSAN	PGUTFH2541; TFH2SC541; TFH2S541	38	06.09.2010	liegt bei
9	OPEL / VAUXHALL	PGUTFH2541; TFH2SC541; TFH2S541	38	06.09.2010	liegt bei

Gutachten 366-0443-04-WIRD/N13
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 45980

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

Radtyp: TFH
 Stand: 06.09.2010



Seite: 5 von 6

6	PEUGEOT	PGUTFH2541; TFH2SC541; TFH2S541	38	06.09.2010	liegt bei
8	MARUTI, SUZUKI	PGUTFH2541; TFH2SC541; TFH2S541	38	06.09.2010	liegt bei
7	TOYOTA	PGUTFH2541; TFH2SC541; TFH2S541	38	06.09.2010	liegt bei
13	DAIHATSU	PGUTFH2561; TFH2SC561; TFH2S561	38	06.09.2010	liegt bei
16	HONDA	PGUTFH2561; TFH2SC561; TFH2S561	38	06.09.2010	liegt bei
18	KIA	PGUTFH2561; TFH2SC561; TFH2S561	38	06.09.2010	liegt bei
17	MITSUBISHI	PGUTFH2561; TFH2SC561; TFH2S561	38	06.09.2010	liegt bei
15	PROTON PERSONA	PGUTFH2561; TFH2SC561; TFH2S561	38	06.09.2010	liegt bei
14	ROVER	PGUTFH2561; TFH2SC561; TFH2S561	38	06.09.2010	liegt bei
19	DAEWOO AUTOMOBILE ROMANIA S.A., DAEWOO MOTOR CO. LTD, DAEWOO-FSO Motor Sp. z o.o., GM DAEWOO (ROK)	PGUTFH2566; TFH2SC566; TFH2S566	38	06.09.2010	liegt bei
20	OPEL, OPEL / VAUXHALL	PGUTFH2566; TFH2SC566; TFH2S566	38	06.09.2010	liegt bei
21	SEAT	PGUTFH2571; TFH2SC571; TFH2S571	38	06.09.2010	liegt bei
23	SKODA	PGUTFH2571; TFH2SC571; TFH2S571	38	06.09.2010	liegt bei
22	VOLKSWAGEN	PGUTFH2571; TFH2SC571; TFH2S571	38	06.09.2010	liegt bei
24	NISSAN	PGUTFH2591; TFH2SC591; TFH2S591	38	06.09.2010	liegt bei
25	AUTOMOBILES DACIA S.A.	PGUTFH2601; TFH2SC601; TFH2S601	38	06.09.2010	liegt bei
27	NISSAN	PGUTFH2601; TFH2SC601; TFH2S601	38	06.09.2010	liegt bei
26	RENAULT	PGUTFH2601; TFH2SC601; TFH2S601	38	06.09.2010	liegt bei
28	CITROEN	PGUTFH316651; TFH3S16C651; TFH3S16651	16	06.09.2010	liegt bei
29	PEUGEOT	PGUTFH316651; TFH3S16C651; TFH3S16651	16	06.09.2010	liegt bei
30	TOYOTA	PGUTFH6541; TFH6SC541; TFH6S541	32	06.09.2010	liegt bei
34	CHRYSLER (USA)	PGUTFH6571; TFH6SC571; TFH6S571	32	06.09.2010	liegt bei
35	SEAT	PGUTFH6571; TFH6SC571; TFH6S571	32	06.09.2010	liegt bei

Gutachten 366-0443-04-WIRD/N13
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 45980

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

Radtyp: TFH
Stand: 06.09.2010



Seite: 6 von 6

31	SEAT	PCZTFH6SC571; PCZTFH6S571; PVWTFH6S571	32	06.09.2010	liegt bei
32	SKODA	PCZTFH6SC571; PCZTFH6S571; PVWTFH6S571	32	06.09.2010	liegt bei
37	SKODA	PGUTFH6571; TFH6SC571; TFH6S571	32	06.09.2010	liegt bei
36	VOLKSWAGEN	PGUTFH6571; TFH6SC571; TFH6S571	32	06.09.2010	liegt bei
33	VOLKSWAGEN	PCZTFH6SC571; PCZTFH6S571; PVWTFH6S571	32	06.09.2010	liegt bei
38	TFH2S35541	TFH2S35C541; TFH2S35541	35	06.09.2010	liegt bei
39	TFH2S35561	TFH2S35C561; TFH2S35561	35	06.09.2010	liegt bei
40	TFH2S35566	TFH2S35C566; TFH2S35566	35	06.09.2010	liegt bei
41	TFH2S35571	TFH2S35C571; TFH2S35571	35	06.09.2010	liegt bei
42	TFH2S35591	TFH2S35C591; TFH2S35591	35	06.09.2010	liegt bei
43	TFH2S35601	TFH2S35C601; TFH2S35601	35	06.09.2010	liegt bei

V.2. Allgemeine Hinweise:

siehe Anlage: Allgemeine Hinweise



Abel

Sachverständiger
Prüflabor DIN EN ISO/IEC 17025
Wien, 06.09.2010
KUB

Gutachten 366-0443-04-WIRD/N13
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 45980

ANLAGE: Allgemeine Hinweise
Hersteller: Alu-Design GmbH & Co. KG

Radtyp: TFH
Stand: 06.09.2010



Seite: 1 von 1

Wuchtgewichte

Sofern zum Auswuchten der Sonderräder an der Felgeninnenseite Klebegewichte unterhalb des Tiefbetts bzw. unterhalb der Felgenschulter bzw. Klammergewichte am inneren Felgenhorn angebracht werden, ist auf einen Mindestabstand von 3 mm zu Brems-, Fahrwerks- bzw. Lenkungsteilen zu achten.

Allgemeine Reifenhinweise

Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol V dürfen bei 210 km/h bis zu 100% und bei 240 km/h bis zu 91% ihrer maximalen Tragfähigkeit ausgelastet werden. Dazwischen wird linear interpoliert.

Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol W dürfen bei 240 km/h bis zu 100% und bei 270 km/h bis zu 85% ihrer maximalen Tragfähigkeit ausgelastet werden. Dazwischen wird linear interpoliert.

Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol Y dürfen bei 270 km/h bis zu 100% und bei 300 km/h bis zu 85% ihrer maximalen Tragfähigkeit ausgelastet werden. Dazwischen wird linear interpoliert.

Für Geschwindigkeiten über 300 km/h sind die Tragfähigkeiten vom Reifenhersteller zu bestätigen.

Bei der Bestimmung der Tragfähigkeit ist zur bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit des Fahrzeuges eine Toleranz von 5% oder die vom Fahrzeughersteller vorgegebene Toleranz zu addieren und der Einfluß des Sturzwinkels zu beachten.

Bei Reifen mit der Geschwindigkeitsbezeichnung ZR sind die Tragfähigkeiten von den Reifenherstellern bestätigen zu lassen.

Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebenen Reifenfülldruck zu beachten ist.

Um ungünstige Einflüsse auf das Fahrverhalten zu vermeiden, sollten jeweils nur gleiche Reifen (Bauart, Hersteller und Profiltyp) am Fahrzeug montiert werden. Spezielle Auflagen im Gutachten bleiben hiervon unberührt.

Ersatzrad

Die Bezieher der Sonderräder müssen darauf hingewiesen werden, daß bei Verwendung des serienmäßigen Ersatzrades die serienmäßigen Radbefestigungsteile zu verwenden sind.

Allgemeine Radhinweise

Eine nachträgliche mechanische Bearbeitung und/oder thermische Behandlung ist nicht zulässig.

Fahrzeugbeschreibung															
B	-	2.1		2.2		L	-	9	-	P.2 P.4	/-	T	-		
J				4			18				19				
E					3			20				G			
D.1	-					12	-		13	-		Q	-		
D.2						V.7	-		F.1	-		F.2	-		
	-					7.1	-		7.2	-		7.3	-		
	-					8.1	-		8.2	-		8.3	-		
	-					U.1	-		U.2	-		U.3	-		
D.3	-					O.1	-		O.2	-		S.1	-	S.2	-
2	-					15.1	-								
5						15.2	-								
						15.3	-								
V.9	-					R	-						11	-	
14						K	-								
P.3	-					6	-		17	-		16	-		
10	-	14.1		P.1	-	21	-								
22	-														
	-														
	-														
	-														
	-														

Zusatzinformation

Radtyp :TFH
Hersteller :Alu-Design GmbH & Co. KG
Stand :06.09.2010



Seite: 1 von 1

Zu Auflage MB7:

Die Eignung folgender Reifenfabrikate wurde geprüft:

Hersteller:	Typ:
MICHELIN	MXV2
PIRELLI	P4000, P5000
TOYO	600F1
BRIDGESTONE	RE88 POTENZA

Bei Verwendung der o.g. Reifenfabrikate ist die Radabdeckung der Rad/Reifen-Kombination ausreichend.

Zu Auflage VEG:

*** Die Eignung folgender Reifenfabrikate wurde geprüft:

Hersteller:	Typ:
CONTINENTAL	CH90, EcoContact CP
DUNLOP	SP Sport 2000
FIRESTONE	FH 690
MICHELIN	XH1, ENERGY MXV 3A

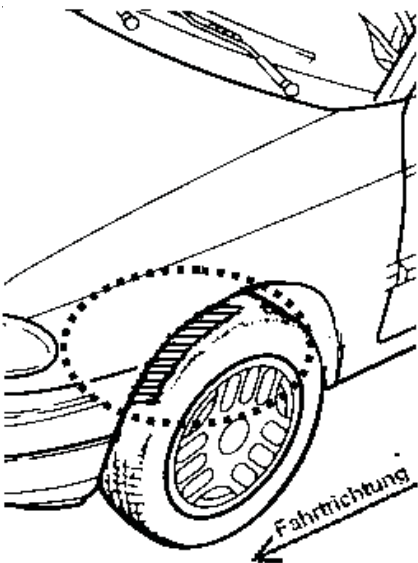
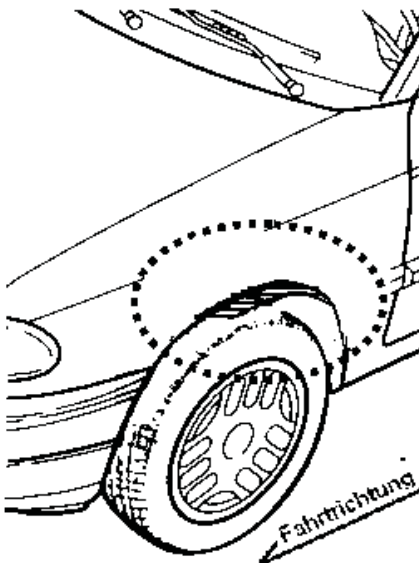
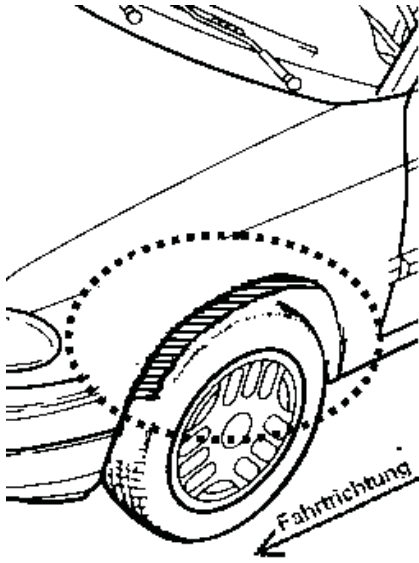
Gutachten 366-0443-04-WIRD/N13
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 45980

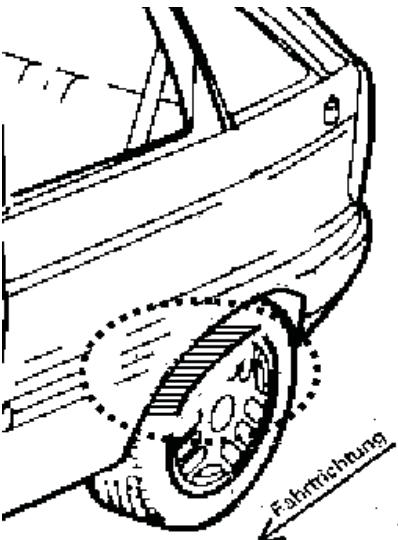
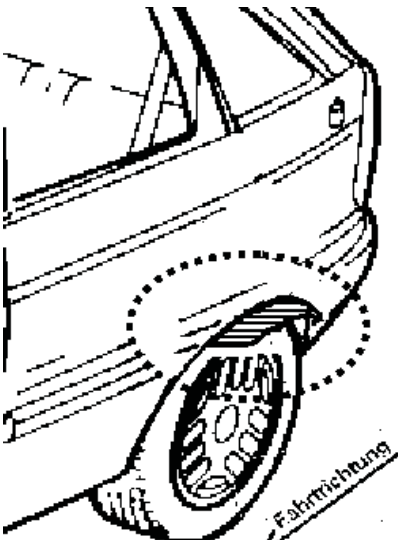
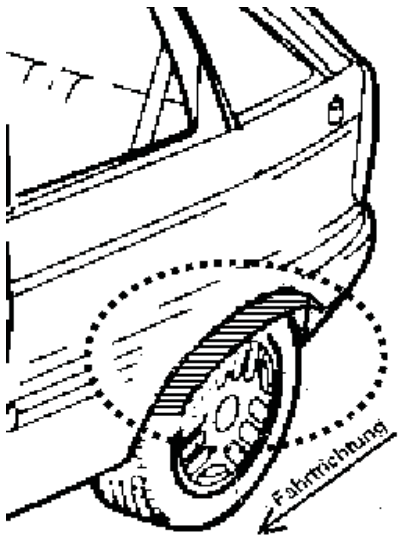
ANLAGE: Radabdeckung
 Hersteller: Alu-Design GmbH und Co. KG

Radtyp: TFH
 Stand: 06.09.2010

Hinweisblatt zu den im Gutachten genannten Radabdeckungsauflagen Nr. 241 – 248, 24C, 24D, 24J und 24M.

Die nachfolgenden Bilder stellen die Hilfsmittel zur Erfüllung der Radabdeckung dar, die in den Radabdeckungsauflagen beschrieben sind.

Vorderachse		
Bereich 30 Grad vor der Radmitte Zu Auflage 241 bzw. 245	Bereich 50 Grad hinter der Radmitte Zu Auflage 242 bzw. 246	Bereich 30 Grad vor und 50 Grad hinter der Radmitte Zu Auflage 241,242,245, 246,24C,24J
		

Hinterachse		
Bereich 30 Grad vor der Radmitte Zu Auflage 243 bzw. 247	Bereich 50 Grad hinter der Radmitte Zu Auflage 244 bzw. 248	Bereich 30 Grad vor und 50 Grad hinter der Radmitte Zu Auflage 243,244,247,248,24D,24M
		

Gutachten 366-0443-04-WIRD/N13
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 45980

ANLAGE: 3 FIAT

Hersteller: Alu-Design GmbH & Co. KG

Radtyp:TFH

Stand: 06.09.2010



Seite: 1 von 4

Fahrzeughersteller : FIAT

Raddaten:

Radgröße nach Norm : 5 1/2 J X 14 H2

Einpreßtiefe (mm) : 40

Lochkreis (mm)/Lochzahl : 98/4

Zentrierart : Mittenzentrierung

Technische Daten, Kurzfassung

Ausführung	Ausführungsbezeichnung		Mittenloch (mm)	Zentrierringwerkstoff	zul. Radlast (kg)	zul. Abrollumf. (mm)	gültig ab Fertigdatum
	Kennzeichnung Rad	Kennzeichnung Zentrierring					
PGUTFH1581	LK98 ET40	ohne	58,1		560	1940	03/05
TFH1SC581	LK98 ET40	ohne	58,1		560	1940	10/07
TFH1S581	LK98 ET40	ohne	58,1		560	1940	08/04

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : FIAT

Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M12x1,25, Schaftl. 28 mm, für Typ : LANCIA 840; 182; 840; 178; 185; LANCIA 836

Zubehör : AEZ Artikel Nr. ZJF1

Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M12x1,25, Schaftl. 32 mm, für Typ : 930; ALFA ROMEO 930

Zubehör : AEZ Artikel Nr. ZJF8

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 90 Nm

Verkaufsbezeichnung: **ALFA ROMEO 145/146**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
ALFA ROMEO 930 930	G731 e3*96/27*0029*..	66 - 95	175/65R14	51G	3-türig; 5-türig;
			185/60R14	11A; 24M; 51G	10B; 11B; 11G; 11H;
			195/55R14-82	11A; 22B; 24M	12A; 51A; 71K; 721;
			205/55R14-85	11A; 22B; 24D	73C; 74A; 74H; 76J; FF0

Verkaufsbezeichnung: **FIAT BRAVA, BRAVO**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
182	e3*96/27*0019*..., G983	55 - 76	165/65R14	51G	10B; 11B; 11G; 11H;
		55 - 83	175/65R14	51G	12K; 51A; 71K; 721;
			185/60R14	51G	73C; 74A; 74H

Verkaufsbezeichnung: **FIAT MAREA**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
185	e3*93/81*0003*..	55 - 77	175/70R14	51G	Pkw geschlossen;
	e3*95/54*0003*..	55 - 83	185/65R14-86		Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12K; 51A; 71K; 721; 73C; 74A; 74H

Gutachten 366-0443-04-WIRD/N13
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 45980

ANLAGE: 3 FIAT

Hersteller: Alu-Design GmbH & Co. KG

Radtyp: TFH

Stand: 06.09.2010



Seite: 2 von 4

Verkaufsbezeichnung: **FIAT PALIO WEEKEND**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
178	e3*96/27*0033*..	51 - 74	175/65R14	51G	nur bis
			185/60R14-82	11A; 22B; 22F; 367	e3*96/27*0033*06; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74A; 74H

Verkaufsbezeichnung: **LANCIA DELTA**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
LANCIA 836	e3*96/27*0021*.., G489	51	175/65R14	51G	nur Ausf. mit Fz- Breite 1759mm; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74A; 74H
			185/60R14	51G	
		51 - 66	195/60R14-85		
		66	185/65R14	51G	
LANCIA 836	e3*96/27*0021*.., G489	51	175/65R14	51G	nur Ausf. mit Fz- Breite 1703mm; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 721; 73C; 74A; 74H
		51 - 83	185/60R14	51G	
			195/60R14-85	11A; 21B; 22B	
		66	185/65R14	51G	

Verkaufsbezeichnung: **LANCIA Y**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
LANCIA 840 840	H262	40 - 63	165/65R14	51G	10B; 11B; 11G; 11H;
			175/65R14-82		12A; 51A; 71K; 721;
	e3*95/54*0004*..		185/60R14	51G	73C; 74A; 74H

Auflagen

- 10B) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche der zu verwendenden Reifen sind unter Berücksichtigung der Loadindexe, mit Ausnahme der Reifen mit M+S-Profil, den Fahrzeugpapieren zu entnehmen, soweit im Verwendungsbereich keine Abweichungen festgelegt sind.
- 11A) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeuges ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Abschnitt 4 der Anlage VIIIb zur StVZO unter Angabe von FAHRZEUGHERSTELLER, FAHRZEUGTYP und FAHRZEUGIDENTIFIZIERUNGSNUMMER auf einem Nachweis entsprechend dem im Beispielkatalog zum §19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- 11B) Wird eine in diesem Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet, die nicht bereits in der Fahrzeuggenehmigung für diesen Fahrzeug-Typ/ -Variante/ -Version bzw. Fahrzeugausführung genannt ist, so sind die Angaben über die Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren bei der nächsten Befassung mit den Fahrzeugpapieren durch die Zulassungsstelle unter Vorlage der Allgemeinen Betriebserlaubnis bzw. der Abnahmebestätigung nach §19 Abs. 3 der StVZO berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- 11G) Die Brems-, Lenkungsaggregate und das Fahrwerk mit Ausnahme von Sonder-Fahrwerksfedern müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Für die Sonder-Fahrwerksfedern muß eine Allgemeine Betriebserlaubnis oder ein Teilegutachten vorliegen; gegen die Verwendung der Rad/Reifenkombination dürfen keine technischen Bedenken bestehen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- 11H) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Hierbei müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.

Gutachten 366-0443-04-WIRD/N13
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 45980

ANLAGE: 3 FIAT

Hersteller: Alu-Design GmbH & Co. KG

Radtyp: TFH

Stand: 06.09.2010



Seite: 3 von 4

- Bei Fahrzeugausführungen mit Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzrades darauf zu achten, daß nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind.
- 12A) Die Verwendung von Schneeketten ist nicht möglich, es sei denn, dass für den hier aufgeführten Fahrzeugtyp eine weitere Umrüstmöglichkeit im Gutachten aufgeführt ist. Für diese Umrüstung mit der Einschränkung in Spalte Auflagen "Reifen mit Schneeketten" sind die dort aufgeführten Auflagen und Hinweise zu beachten.
- 12K) Die Verwendung von Schneeketten ist nur zulässig, wenn diese vom Fahrzeughersteller für diese Rad/Reifen-Kombination freigegeben ist (s. Betriebsanleitung).
- 21B) Durch Nacharbeit im Bereich der vorderen Radhausausschnittkanten bzw. der Kunststoffinnenkotflügel in diesem Bereich ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 22B) Durch Nacharbeit im Bereich der hinteren Radhausausschnittkanten bzw. der Kunststoffinnenkotflügel in diesem Bereich ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 22F) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der hinteren Radhäuser im Bereich der Radaußenseite ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 24D) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte und 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 24M) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte und 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 367) Durch Begrenzen des Lenkeinschlages oder durch Nacharbeit der vorderen Radhäuser im Bereich der Radinnenseite ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 51A) Der vom Fahrzeughersteller (siehe Betriebsanleitung oder Reifenfülldruckhinweis am Fahrzeug) bzw. Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck ist zu beachten.
Die Verwendung von Reifen mit Notlaufeigenschaften ist laut Hersteller nur mit Reifenfülldrucküberwachungssystem zulässig.
- 51G) Die Verwendung dieser Rad/Reifen-Kombination ist nur zulässig, wenn dieser Reifen in den Fahrzeugpapieren bereits serienmäßig eingetragen oder vom Fahrzeughersteller, s. Auszug aus der EG-Genehmigung des Fahrzeuges (EG-Übereinstimmungsbescheinigung), freigegeben ist. Der Loadindex, das Geschwindigkeitssymbol, die M+S-Kennzeichnung, die Reifenfabrikate der Fahrzeugpapiere, die Hinweise und die Empfehlungen des Fahrzeugherstellers sind bei Verwendung dieser Reifengröße zu beachten.
- 71K) Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgenaußenseite nur Klebegewichte unterhalb des Tiefbetts angebracht werden.
- 721) Es ist nur die Verwendung von Gummiventilen oder Metallschraubventilen mit Überwurfmutter von außen, die weitgehend den Normen (DIN, E.T.R.T.O. bzw. Tire and Rim) entsprechen und die für einen Ventilloch-Nenndurchmesser von 11,3 mm geeignet sind, zulässig.
Das Ventil darf nicht über den Felgenrand hinausragen. Es sind die Montagehinweise des Ventilherstellers zu beachten.
- 73C) Es ist nur die Verwendung von schlauchlosen Reifen zulässig.
- 74A) Es dürfen nur die vom Radhersteller mitzuliefernden Radbefestigungsteile verwendet werden, dabei ist die Gewindegröße der serienmäßigen Befestigungsteile zu beachten. Bei Verwendung von

**Gutachten 366-0443-04-WIRD/N13
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 45980**

ANLAGE: 3 FIAT

Hersteller: Alu-Design GmbH & Co. KG

Radtyp: TFH
Stand: 06.09.2010



Seite: 4 von 4

Radschrauben, ist die, in der Anlage zum Gutachten, dem Fahrzeug zugeordnete Schaftlänge zu beachten.

74H) Die Sonderräder müssen an der Radanschlußfläche plan anliegen. Überstehende Teile, die dieses verhindern, müssen entfernt werden.

76J) Die Verwendung dieser Radgröße ist nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig mit mindestens 15-Zoll-Rädern ausgerüstet sind.

FF0) Gegebenenfalls serienmäßig vorhandene Stahl-Distanzscheiben (Dicke 4,5 mm) an der Vorderachse müssen vor dem Anbau der Sonderräder entfernt werden.