

GUTACHTEN ZUR ERTEILUNG EINES NACHTRAGS ZUR ABE 50436

366-0113-15-MURD/N3

Antragsteller: DIEWE GmbH
86438 Kissing
Art: Sonderrad 8 J X 18 H2
Typ: D918

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 50436 verliert seine Gültigkeit, wenn sich durch Umrüstung berührte Bauvorschriften der StVZO ändern oder an den Kraftfahrzeugen Änderungen eintreten, die die Begutachtungspunkte beeinflussen.

I. Übersicht

Ausführung	Ausführungsbezeichnung		Loch- kreis (mm) / -zahl	Mitten- och (mm)	Ein- preß- tiefe (mm)	zul. Rad- last (kg)	zul. Abroll- umf. (mm)	gültig ab Fertig. Datum
	Kennzeichnung Rad	Kennzeichnung Zentrierring						
51003554	PCD 100	ohne	100/5	54,1	35	800	2280	04/15
51003556	PCD 100	ohne	100/5	56,1	35	800	2280	04/15
51003557	PCD 100	ohne	100/5	57,1	35	800	2280	04/15
51054256	PCD 105	ohne	105/5	56,5	42	800	2280	04/15
51084060	PCD 108	ohne	108/5	60,1	40	800	2280	04/15
51084560	PCD 108	ohne	108/5	60,1	45	800	2280	04/15
51084063	PCD 108	ohne	108/5	63,4	40	745	2327	04/15
51084063	PCD 108	ohne	108/5	63,4	40	780	2284	04/15
51084063	PCD 108	ohne	108/5	63,4	40	800	2280	04/15
51084563	PCD 108	ohne	108/5	63,4	45	780	2327	04/15
51084563	PCD 108	ohne	108/5	63,4	45	780	2284	04/15
51084563	PCD 108	ohne	108/5	63,4	45	800	2280	04/15
51084067	PCD 108	ohne	108/5	67,1	40	800	2280	04/15
51084567	PCD 108	ohne	108/5	67,1	45	800	2280	04/15
51102765	PCD 110	ohne	110/5	65,1	27	900	2280	04/15
51103465	PCD 110	ohne	110/5	65,1	34	900	2280	07/16
51104065	PCD 110	ohne	110/5	65,1	40	900	2280	04/15
51123557	PCD 112	ohne	112/5	57,1	35	900	2380	04/15
51124557	PCD 112	ohne	112/5	57,1	45	900	2380	04/15
51122566B	PCD 112 B	ohne	112/5	66,5	25	900	2380	04/15
51123566B	PCD 112 B	ohne	112/5	66,5	35	900	2380	04/15
51124566B	PCD 112 B	ohne	112/5	66,5	45	900	2380	04/15
51122566	PCD 112	ohne	112/5	66,6	25	900	2380	04/15
51122566A	PCD 112	ohne	112/5	66,6	27	900	2380	04/15
51122566C	PCD 112 C	ohne	112/5	66,6	25	900	2380	04/15

Gutachten 366-0113-15-MURD/N3
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 50436

Fahrzeugteil: Sonderrad 8 J X 18 H2
Antragsteller: DIEWE GmbH

Radtyp: D918
Stand: 11.12.2017



Seite: 2 von 8

51123066A	PCD 112	ohne	112/5	66,6	30	850	2380	03/17
51123566C	PCD 112 C	ohne	112/5	66,6	35	900	2380	04/15
51124366C	PCD 112 C	ohne	112/5	66,6	43	900	2380	11/16
51124566C	PCD 112 C	ohne	112/5	66,6	45	900	2380	04/15
51124566A	PCD 112	ohne	112/5	66,65	45	900	2380	04/15
51144556	PCD 114,3	ohne	114,3/5	56,1	45	900	2380	04/15
51143360	PCD 114,3	ohne	114,3/5	60,1	30	850	2380	04/15
51143560	PCD 114,3	ohne	114,3/5	60,1	35	900	2380	04/15
51144560	PCD 114,3	ohne	114,3/5	60,1	45	900	2380	04/15
51143564	PCD 114,3	ohne	114,3/5	64,1	35	900	2380	04/15
51144564	PCD 114,3	ohne	114,3/5	64,1	45	900	2380	04/15
51143566	PCD 114,3	ohne	114,3/5	66,1	35	900	2380	04/15
51144566	PCD 114,3	ohne	114,3/5	66,1	45	900	2380	04/15
51143567	PCD 114,3	ohne	114,3/5	67,1	35	900	2380	04/15
51144567	PCD 114,3	ohne	114,3/5	67,1	45	900	2380	04/15
51143571	PCD 114,3	ohne	114,3/5	71,6	35	900	2380	04/15
51144571	PCD 114,3	ohne	114,3/5	71,6	45	900	2380	04/15
51153570	PCD 115	ohne	115/5	70,3	35	900	2380	04/15
51184571	PCD 118	ohne	118/5	71,1	45	900	2380	04/15
51204565	PCD 120	ohne	120/5	65,1	45	900	2380	04/15
51203067	PCD 120	ohne	120/5	67,1	30	900	2380	04/15
51204567	PCD 120	ohne	120/5	67,1	45	900	2380	04/15
51203072	PCD 120	ohne	120/5	72,6	30	900	2380	04/15
51204572	PCD 120	ohne	120/5	72,6	45	900	2380	04/15
51203074	PCD 120	ohne	120/5	74,1	30	900	2380	04/15
51204574	PCD 120	ohne	120/5	74,1	45	900	2380	04/15

I.1. Beschreibung der Sonderräder

Antragsteller : DIEWE GmbH

86438 Kissing

Hersteller : DIEWE GmbH

:
: 86438 Kissing

Handelsmarke : DIEWE WHEELS

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

Korrosionsschutz : Mehrschicht-Einbrennlackierung

Masse des Rades : ca. 11,7 kg

I.2. Radanschluß

siehe Anlage

I.3. Kennzeichnung der Sonderräder

An den Sonderrädern wird folgende Kennzeichnung an der Außen- bzw. Innenseite eingegossen bzw. eingepreßt, siehe Beispiel der Radausführung 51123066A:

: Außenseite

: Innenseite

Handelsmarke

: --

: DIEWE WHEELS

Gutachten 366-0113-15-MURD/N3
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 50436

Fahrzeugteil: Sonderrad 8 J X 18 H2
Antragsteller: DIEWE GmbH

Radtyp: D918
Stand: 11.12.2017



Seite: 3 von 8

Radtyp	: --	: D918
Radausführung	: --	: PCD 120
Radgröße	: --	: 8 J X 18 H2
Typzeichen	: KBA 50436	: --
Einpreßtiefe	: --	: ET45
Herstellungsdatum	: --	: Fertigungsmonat und -jahr : z.B. 04.15
Herkunftsmerkmal	: --	: GERMANY

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, 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.

Die nachgeprüften Muster stimmen in den wesentlichen Punkten mit den unter Ziffer V.1. 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.

Gutachten 366-0113-15-MURD/N3 zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 50436

Fahrzeugteil: Sonderrad 8 J X 18 H2
Antragsteller: DIEWE GmbH

Radtyp: D918
Stand: 11.12.2017



Seite: 4 von 8

II.3. Festigkeitsprüfung:

II.3.1. Dauerfestigkeitsprüfung:

Die Biegeumlaufprüfung wurde positiv für folgende Prüfmomente abgeschlossen:

Ausführung	Lk/Lz in mm	ML in mm	ET in mm	Radlast in kg	Abrollumf. in mm	Anzugsmoment in Nm Prüfwert	Prüfmoment in Nm Mb max. bei 100%
51003554	100/5	54,1	35	800	2280	110	5677
51054256	105/5	56,5	42	800	2280	110	5787
51084060	108/5	60,1	40	800	2280	110	5756
51084560	108/5	60,1	45	800	2280	110	5834
51103465	110/5	65,1	34	900	2280	110	6369
51122566B	112/5	66,5	25	900	2380	110	6465
51123066A	112/5	66,6	30	850	2380	110	6189
51123557	112/5	57,1	35	900	2380	120	6641
51143360	114,3/5	60,1	30	850	2380	110	6189
51143560	114,3/5	60,1	35	900	2380	110	6641
51153570	115/5	70,3	35	900	2380	110	6641
51203067	120/5	67,1	30	900	2380	110	6553
51204565	120/5	65,1	45	900	2380	110	6818

II.3.2 Abrollprüfung:

Ergänzend wurde ein Abrollversuch gemäß den "Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Personenkraftwagen und Krafträder" vom 25.11.1998" durchgeführt.

Der Abrollprüfung wurden folgende Werte zugrunde gelegt:

Ausführung	Lk/Lz in mm	ML in mm	ET in mm	Geschw. in km/h	Strecke in km	Last in kg	Reifendruck in bar	Reifen
51203067	120/5	67,1	30	60	2000	2250	4,5	285/55R18
51204565	120/5	65,1	45	60	2000	2250	4,5	285/55R18

Nach Ablauf der erforderlichen Abrollstrecke wurde an den Rädern weder ein Anriß noch eine Funktionsbeeinträchtigung festgestellt.

II.3.3 Impact Prüfung:

Dem Impact-Test wurden folgende Werte zugrunde gelegt:

Ausführung	Lk/Lz in mm	ML in mm	Einpresstiefe in mm	Radlast in kg	Reifengröße	Fallmasse in kg	Reifenfülldruck in bar
51084560	108/5	60,1	45	800	205/40 R18	660	2
51123066A	112/5	66,6	30	900	205/40 R18	720	2
51003554	100/5	54,1	35	800	205/40 R18	660	2
51122566B	112/5	66,5	25	900	205/40 R18	720	2
51123557	112/5	57,1	35	900	205/40 R18	720	2
51204565	120/5	65,1	45	900	205/40 R18	720	2
51143360	114,3/5	60,1	30	850	205/40 R18	690	2
51143360	114,3/5	60,1	30	690	205/40 R18	594	2
51103465	110/5	65,1	34	900	205/40 R18	720	2

Die Prüfung wurde mit positivem Ergebnis abgeschlossen.

Gutachten 366-0113-15-MURD/N3 zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 50436

Fahrzeugteil: Sonderrad 8 J X 18 H2
Antragsteller: DIEWE GmbH

Radtyp: D918
Stand: 11.12.2017



Seite: 5 von 8

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, VklB 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.

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.

Benannt als Technischer Dienst durch das Kraftfahrt-Bundesamt (KBA) unter der Registrierungsnummer KBA-P00100-10.

V. Unterlagen und Anlagen:

V.1. Verwendungsbereichsanlagen:

Folgender Verwendungsbereich wurde festgelegt:

Anlage	Hersteller	Ausführung	ET	erstellt am	Allg. Hinweise
1	FUJI HEAVY IND.(J), TOYOTA, TOYOTA MOTOR EUROPE NV/SA	51003554	35	29.09.2015	liegt bei
2	FUJI HEAVY IND.(J), ROVER, TOYOTA	51003556	35	29.09.2015	liegt bei

Gutachten 366-0113-15-MURD/N3
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 50436

Fahrzeugteil: Sonderrad 8 J X 18 H2
Antragsteller: DIEWE GmbH

Radtyp: D918
Stand: 11.12.2017



Seite: 6 von 8

3	AUDI, SEAT, SEAT, S.A., SKODA, VOLKSWAGEN	51003557	35	10.12.2015	liegt bei
4	GM DAEWOO (ROK), OPEL, OPEL / VAUXHALL	51054256	42	27.01.2016	liegt bei
5	RENAULT	51084060	40	29.09.2015	liegt bei
6	RENAULT	51084560	45	29.09.2015	liegt bei
7	FORD, FORD MOTOR, JAGUAR, Jaguar Land Rover Limited, JAGUAR LAND ROVER LIMITED (GB), LAND ROVER (GB), VOLVO, VOLVO CAR CORPORATION	51084063; 51084063; 51084063	40	27.01.2016	liegt bei
8	FORD, FORD MOTOR, JAGUAR, Jaguar Land Rover Limited, JAGUAR LAND ROVER LIMITED (GB), LAND ROVER (GB), VOLVO, VOLVO CAR CORPORATION	51084563; 51084563; 51084563	45	10.12.2015	liegt bei
9	VOLVO	51084067	40	29.09.2015	liegt bei
10	VOLVO	51084567	45	29.09.2015	liegt bei
36	ALFA ROMEO S.p.A., CHRYSLER (USA), FIAT, OPEL, OPEL / VAUXHALL	51102765	27	10.12.2015	liegt bei
42	CHRYSLER, CHRYSLER (USA), OPEL, OPEL / VAUXHALL, SAAB	51103465	34	11.12.2017	liegt bei
11	FIAT, OPEL, OPEL / VAUXHALL, SAAB	51104065	40	10.12.2015	liegt bei
12	AUDI, QUATTRO GmbH, SEAT, SEAT, S.A., SKODA, VOLKSWAGEN	51123557	35	10.12.2015	liegt bei
13	AUDI, QUATTRO GmbH, SEAT, SEAT, S.A., SKODA, VOLKSWAGEN	51124557	45	10.12.2015	liegt bei
41	AUDI, BMW AG, CHRYSLER (USA), DAIMLER BENZ, DAIMLER (D), MERCEDES-AMG, MERCEDES-BENZ, Nissan International S. A., QUATTRO GmbH	51123066A	30	11.12.2017	liegt bei
14	AUDI, QUATTRO GmbH	51122566B	25	10.12.2015	liegt bei
15	DAIMLER BENZ, DAIMLER (D), MERCEDES-AMG, MERCEDES-BENZ, Nissan International S. A.	51122566C	25	27.01.2016	liegt bei
37	AUDI, BMW AG, DAIMLER BENZ, DAIMLER (D), MERCEDES-AMG, MERCEDES-BENZ, Nissan International S. A.	51122566	25	27.01.2016	liegt bei
38	AUDI, BMW AG, DAIMLER BENZ, DAIMLER (D), MERCEDES-AMG, MERCEDES-BENZ, Nissan International S. A., QUATTRO GmbH	51122566A	27	11.12.2017	liegt bei
16	AUDI, QUATTRO GmbH	51123566B	35	10.12.2015	liegt bei

Gutachten 366-0113-15-MURD/N3
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 50436

Fahrzeugteil: Sonderrad 8 J X 18 H2
 Antragsteller: DIEWE GmbH

Radtyp: D918
 Stand: 11.12.2017



Seite: 7 von 8

17	CHRYSLER (USA), DAIMLER BENZ, DAIMLER (D), MERCEDES-AMG, MERCEDES-BENZ, Nissan International S. A.	51123566C	35	27.01.2016	liegt bei
40	DAIMLER (D), MERCEDES-BENZ	51124366C	43	11.12.2017	liegt bei
18	BMW AG, DAIMLER (D)	51124566A	45	27.01.2016	liegt bei
19	AUDI	51124566B	45	29.09.2015	liegt bei
20	DAIMLER BENZ, DAIMLER (D), MERCEDES-BENZ	51124566C	45	10.12.2015	liegt bei
39	FUJI HEAVY IND.(J)	51144556	45	11.12.2017	liegt bei
43	SUZUKI, TOYOTA, TOYOTA MOTOR EUROPE NV/SA	51143360	30	11.12.2017	liegt bei
21	SUZUKI, TOYOTA, TOYOTA MOTOR EUROPE NV/SA	51143560	35	10.12.2015	liegt bei
22	SUZUKI, TOYOTA, TOYOTA MOTOR EUROPE NV/SA	51144560	45	29.09.2015	liegt bei
23	HONDA, ROVER	51143564	35	29.09.2015	liegt bei
24	HONDA	51144564	45	10.12.2015	liegt bei
25	AUTOMOBILES DACIA S.A., NISSAN, NISSAN EUROPE (F), Nissan International S. A., RENAULT	51143566	35	10.12.2015	liegt bei
26	NISSAN, NISSAN EUROPE (F), Nissan International S. A., RENAULT	51144566	45	11.12.2017	liegt bei
27	CHRYSLER (USA), CITROEN, FORD, HYUNDAI, HYUNDAI Motor Company, HYUNDAI MOTOR (CZ), HYUNDAI MOTOR EUROPE, KIA, KIA MOTORS (SK), MASERATI S.p.A., MAZDA, Mazda Motor Corporation, MITSUBISHI, PEUGEOT	51143567	35	10.12.2015	liegt bei
28	HYUNDAI, Hyundai Motor Company, HYUNDAI MOTOR (CZ), HYUNDAI MOTOR EUROPE, KIA, KIA MOTORS (SK), MAZDA, MAZDA J, Mazda Motor Corporation	51144567	45	11.12.2017	liegt bei
29	CHRYSLER (USA)	51143571	35	29.09.2015	liegt bei
30	GM DAEWOO (ROK), GM KOREA (ROK), OPEL, OPEL / VAUXHALL	51153570	35	10.12.2015	liegt bei
31	NISSAN, OPEL, OPEL / VAUXHALL, RENAULT	51184571	45	29.09.2015	liegt bei
32	VOLKSWAGEN	51204565	45	29.09.2015	liegt bei
33	GM KOREA (ROK), OPEL, SAAB	51203067	30	29.09.2015	liegt bei
34	BMW, BMW AG	51203072	30	10.12.2015	liegt bei
35	BMW AG	51204572	45	10.12.2015	liegt bei

**Gutachten 366-0113-15-MURD/N3
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 50436**

Fahrzeugteil: Sonderrad 8 J X 18 H2
Antragsteller: DIEWE GmbH

Radtyp: D918
Stand: 11.12.2017



Seite: 8 von 8

V.1.a. Nacharbeitsprofile:

s. Anlage: Nacharbeitsprofile - Skizze Radhaus

V.2. Allgemeine Hinweise:

siehe Anlage: Allgemeine Hinweise

V.3. Technische Unterlagen:

siehe Anlage: Technische Unterlagen

V.4. Radabdeckung:

s. Anlage: Radabdeckung



Schulz

Schulz

Sachverständiger

München, 11.12.2017
PFE