

GUTACHTEN ZUR ERTEILUNG DER ABE 50680 366-0067-16-MURD

Antragsteller: FONDMETAL S.p.A.
I-24050 Palosco (Bergamo)
Art: Sonderrad 9 1/2 J X 19 H2
Typ: STC-10/L7

Die in den Anlagen aufgeführten Fahrzeugtypen entsprechen auch nach erfolgter Umrüstung den heute gültigen Vorschriften der StVZO. Das vorliegende Gutachten zur Erteilung der ABE 50680 verliert seine Gültigkeit, wenn sich durch Umrüstung berührte Bauvorschriften der StVZO ändern oder an den Kraftfahrzeugen Änderungen eintreten, die die Begutachtungspunkte beeinflussen.

Der Radtyp STC-10/L7 9 1/2J x 19 H2 kann in Verbindung mit dem Radtyp STC-10/F7 8J x 19 H2 an der Vorderachse verwendet werden. Es sind die Auflagen und Hinweise der jeweiligen Gutachten 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						
38 598 C-58,1	STC-10/L7 98/C	ohne	98/5	58,1	38	700	2254	04/14
25 5112 Y-57,1	STC-10/L7 112/Y	Ø e75 Ø i571	112/5	57,1	25	975	2254	04/14
30 5112 Y-57,1	STC-10/L7 112/Y	Ø e 75 Ø i571	112/5	57,1	30	975	2254	04/14
35 5112 Y-57,1	STC-10/L7 112/Y	Ø e75 Ø i571	112/5	57,1	35	975	2254	04/14
44 5112 Y-57,1	STC-10/L7 112/Y	Ø e75 Ø i571	112/5	57,1	44	975	2254	04/14
21 5112 P-66,5	STC-10/L7 112/P	ohne	112/5	66,5	21	963	2284	04/14
21 5112 P-66,5	STC-10/L7 112/P	ohne	112/5	66,5	21	975	2254	04/14
25 5112 Y-66,5	STC-10/L7 112/Y	Ø e 75 Ø i665	112/5	66,5	25	962	2284	04/14
25 5112 Y-66,5	STC-10/L7 112/Y	Ø e 75 Ø i665	112/5	66,5	25	975	2254	04/14
30 5112 Y-66,5	STC-10/L7 112/Y	Ø e 75 Ø i665	112/5	66,5	30	933	2364	04/14
30 5112 Y-66,5	STC-10/L7 112/Y	Ø e 75 Ø i665	112/5	66,5	30	975	2254	04/14
35 5112 Y-66,5	STC-10/L7 112/Y	Ø e75 Ø i665	112/5	66,5	35	975	2254	04/14
44 5112 Y-66,5	STC-10/L7 112/Y	Ø e75 Ø i665	112/5	66,5	44	975	2254	04/14
25 5112 Y-66,6	STC-10/L7 112/Y	Ø e 75 Ø i666	112/5	66,6	25	920	2394	04/14
25 5112 Y-66,6	STC-10/L7 112/Y	Ø e 75 Ø i666	112/5	66,6	25	975	2254	04/14
30 5112 Y-66,6	STC-10/L7 112/Y	Ø e 75 Ø i666	112/5	66,6	30	975	2254	04/14
35 5112 Y-66,6	STC-10/L7 112/Y	Ø e75 Ø i666	112/5	66,6	35	975	2254	04/14
44 5112 Y-66,6	STC-10/L7 112/Y	Ø e75 Ø i666	112/5	66,6	44	963	2284	04/14
44 5112 Y-66,6	STC-10/L7 112/Y	Ø e75 Ø i666	112/5	66,6	44	975	2254	04/14
25 5112 Y-75	STC-10/L7 112/Y	ohne	112/5	75	25	975	2254	04/14
30 5112 Y-75	STC-10/L7 112/Y	ohne	112/5	75	30	975	2254	04/14
35 5112 Y-75	STC-10/L7 112/Y	ohne	112/5	75	35	975	2254	04/14
44 5112 Y-75	STC-10/L7 112/Y	ohne	112/5	75	44	975	2254	09/15
38 5114 Y-60,1	STC-10/L7 112/Y	Øe75 Ø i601	114,3/5	60,1	38	975	2254	04/14

00680

**Gutachten 366-0067-16-MURD
zur Erteilung der ABE 50680**

Fahrzeugteil: Sonderrad 9 1/2 J X 19 H2
Antragsteller: FONDMETAL S.p.A.

Radtyp: STC-10/L7
Stand: 25.02.2016



Seite: 2 von 5

30 5114 Y-66,1	STC-10/L7 112/Y	Øe75 Ø i661	114,3/5	66,1	30	963	2284	04/14
30 5114 Y-66,1	STC-10/L7 112/Y	Øe75 Ø i661	114,3/5	66,1	30	975	2254	04/14
38 5114 Y-66,1	STC-10/L7 112/Y	Øe75 Ø i661	114,3/5	66,1	38	975	2254	04/14
30 5114 Y-67,1	STC-10/L7 112/Y	Øe75 Ø i671	114,3/5	67,1	30	975	2254	04/14
38 5114 Y-67,1	STC-10/L7 112/Y	Øe75 Ø i671	114,3/5	67,1	38	975	2254	04/14
30 5114 Y-75	STC-10/L7 114.3/Y	ohne	114,3/5	75	30	975	2254	04/14
38 5114 Y-75	STC-10/L7 114.3/Y	ohne	114,3/5	75	38	975	2254	11/14
45 5120 P-65.1	STC-10/L7 120/P	ohne	120/5	65,1	45	975	2254	03/15
42 5120 I-72.5	STC-10/L7 120/I	ohne	120/5	72,5	42	975	2254	09/15
25 5120 I-72.6	STC-10/L7 120/I	ohne	120/5	72,6	25	975	2254	04/14
39 5120 I-72.6	STC-10/L7 120/I	ohne	120/5	72,6	39	975	2254	04/14
45 5130 A-71.6	STC-10/L7 130/A	ohne	130/5	71,6	45	952	2315	04/14
45 5130 A-71.6	STC-10/L7 130/A	ohne	130/5	71,6	45	975	2254	04/14
50 5130 A 71.6	STC-10/L7 130/A	ohne	130/5	71,6	50	952	2315	04/14
50 5130 A 71.6	STC-10/L7 130/A	ohne	130/5	71,6	50	975	2254	04/14

I.1. Beschreibung der Sonderräder

Antragsteller : FONDMETAL S.p.A.
 : I-24050 Palosco (Bergamo)
 Hersteller : FONDMETAL S.p.A.
 :
 : I-24050 Palosco (Bergamo)
 Handelsmarke : FONDMETAL
 Art der Sonderräder : LM-Sonderräder, einteilig, Mittenbohrung mit einer Kappe abgedeckt
 Korrosionsschutz : Mehrschicht-Einbrennlackierung

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 45 5120 P-65.1:

	: Außenseite	: Innenseite
Handelsmarke	: FONDMETAL	: --
Radtyp	: --	: STC-10/L7
Radgröße	: --	: 9 1/2 J X 19 H2
Typzeichen	: KBA 50680	: --
Einpreßtiefe	: --	: ET21
Herstellungsdatum	: --	: Fertigungsmonat und -jahr : z.B. 04.14
Herkunftsmerkmal	: MADE IN ITALY	: --
Japan. Prüfwertzeichen	: --	: JWL

Gutachten 366-0067-16-MURD zur Erteilung der ABE 50680

Fahrzeugteil: Sonderrad 9 1/2 J X 19 H2
Antragsteller: FONDMETAL S.p.A.

Radtyp: STC-10/L7
Stand: 25.02.2016



Seite: 3 von 5

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

I.4. Verwendungsbereich

Die Sonderräder sind für Personenkraftwagen vorgesehen.

II. Sonderradprüfung

II.1. Felge

Die Maße und Toleranzen der Felgenkontur entsprechen der E.T.R.T.O. Norm.

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 Qualilab s.r.l., s. Gutachten Nr. 448-QL14-R01 ver.4 vom 20.10.15, 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, VklBI 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.

Gutachten 366-0067-16-MURD zur Erteilung der ABE 50680

Fahrzeugteil: Sonderrad 9 1/2 J X 19 H2
Antragsteller: FONDMETAL S.p.A.

Radtyp: STC-10/L7
Stand: 25.02.2016



Seite: 4 von 5

- 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	AUDI, QUATTRO GmbH, SKODA, VOLKSWAGEN	25 5112 Y-57,1	25	25.02.2016	liegt bei
2	AUDI, SEAT, SKODA, VOLKSWAGEN	30 5112 Y-57,1	30	25.02.2016	liegt bei
3	AUDI, SEAT, SKODA, VOLKSWAGEN	35 5112 Y-57,1	35	25.02.2016	liegt bei
4	AUDI	44 5112 Y-57,1	44	25.02.2016	liegt bei
8	AUDI	30 5112 Y-66,5; 30 5112 Y-66,5	30	25.02.2016	liegt bei
6	AUDI, PORSCHE	25 5112 Y-66,5; 25 5112 Y-66,5	25	25.02.2016	liegt bei
5	AUDI, PORSCHE	21 5112 P-66,5; 21 5112 P-66,5	21	25.02.2016	liegt bei
12	DAIMLER BENZ, DAIMLER (D), MERCEDES-AMG, MERCEDES-BENZ	44 5112 Y-66,6; 44 5112 Y-66,6	44	25.02.2016	liegt bei
7	BMW AG, DAIMLER BENZ, DAIMLER (D), MERCEDES-AMG, MERCEDES-BENZ	25 5112 Y-66,6; 25 5112 Y-66,6	25	25.02.2016	liegt bei
9	BMW AG, DAIMLER BENZ, DAIMLER (D), MERCEDES-AMG, MERCEDES-BENZ	30 5112 Y-66,6	30	25.02.2016	liegt bei
10	AUDI	35 5112 Y-66,5	35	25.02.2016	liegt bei
11	BMW AG, DAIMLER BENZ, DAIMLER (D), MERCEDES-AMG, MERCEDES-BENZ	35 5112 Y-66,6	35	25.02.2016	liegt bei
13	TOYOTA	38 5114 Y-60,1	38	25.02.2016	liegt bei
14	NISSAN, NISSAN EUROPE (F), Nissan International S. A., RENAULT	30 5114 Y-66,1; 30 5114 Y-66,1	30	25.02.2016	liegt bei
15	NISSAN EUROPE (F), Nissan International S. A., RENAULT	38 5114 Y-66,1	38	25.02.2016	liegt bei
16	KIA, MASERATI S.p.A., MAZDA	30 5114 Y-67,1	30	25.02.2016	liegt bei
17	KIA, KIA MOTORS (SK), MAZDA	38 5114 Y-67,1	38	25.02.2016	liegt bei
18	BMW, BMW AG	25 5120 I-72.6	25	25.02.2016	liegt bei
19	BMW, BMW AG	39 5120 I-72.6	39	25.02.2016	liegt bei
20	BMW, BMW AG	42 5120 I-72.5	42	25.02.2016	liegt bei
21	AUDI, PORSCHE, VOLKSWAGEN	45 5130 A-71.6; 45 5130 A-71.6	45	25.02.2016	liegt bei
22	AUDI, PORSCHE, VOLKSWAGEN	50 5130 A 71.6; 50 5130 A 71.6	50	25.02.2016	liegt bei

**Gutachten 366-0067-16-MURD
zur Erteilung der ABE 50680**

Fahrzeugteil: Sonderrad 9 1/2 J X 19 H2
Antragsteller: FONDMETAL S.p.A.

Radtyp: STC-10/L7
Stand: 25.02.2016



Seite: 5 von 5

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



A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Schulz'.

Schulz

Sachverständiger

München, 25.02.2016
SZ

50680

**Gutachten 366-0067-16-MURD
zur Erteilung der ABE 50680**

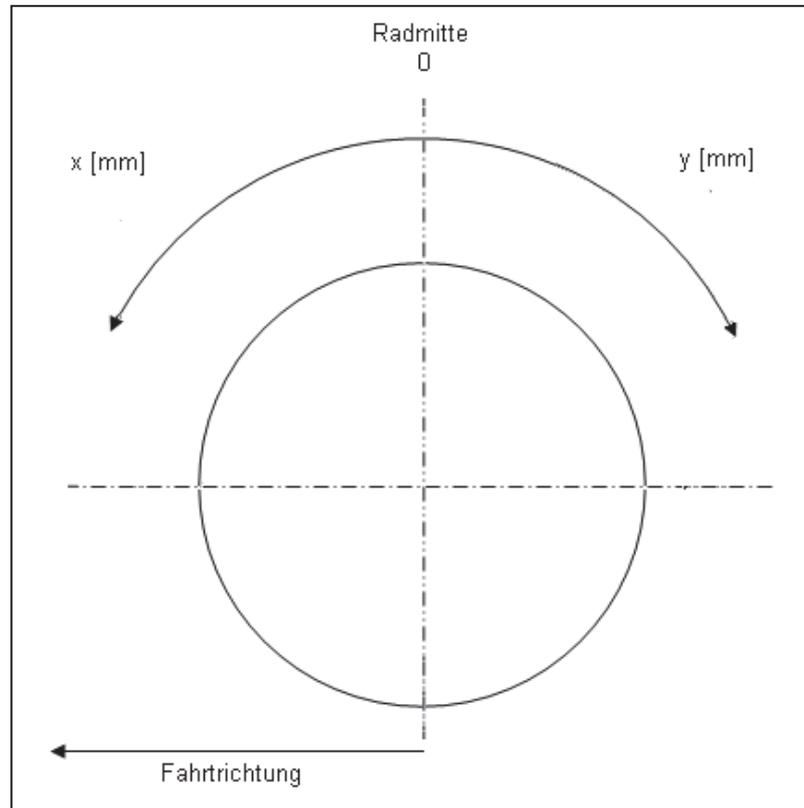
zu V.1.a. ANHANG: Nacharbeitsprofile - Skizze Radhaus
Antragsteller: FONDMETAL S.p.A.

Radtyp: STC-10/L7
Stand: 25.02.2016



Hinweisblatt zu den im Gutachten genannten Nacharbeitsauflagen Nr.

26B, 26P, 27B, 27I, 26N, 26J, 27F, 27H



50680

Gutachten 366-0067-16-MURD zur Erteilung der ABE 50680

zu V.2. ANLAGE: Allgemeine Hinweise
Antragsteller: FONDMETAL S.p.A.

Radtyp: STC-10/L7
Stand: 25.02.2016



Seite: 1 von 1

Wuchtgewichte

Sofern zum Auswuchten der Sonderräder an der Felgeninnenseite Klebegewichte unterhalb des Tiefbetts bzw. unterhalb der Felgenschulter bzw. Klammern 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.

**Gutachten 366-0067-16-MURD
zur Erteilung der ABE 50680**

zu V.3. ANLAGE: Technische Unterlagen
Antragsteller: FONDMETAL S.p.A.

Radtyp: STC-10/L7
Stand: 25.02.2016



Seite: 1 von 1

Der Begutachtung zugrunde liegende Unterlagen:

Ausführung	Rad-Zeichnungs-Nr.	Datum	Änderung / Datum
25 5112 Y-75	2R 355-A	27.05.2014	
25 5120 I-72.6	2R 355-A	27.05.2014	
30 5112 Y-75	2R 355-A1	27.05.2014	
30 5114 Y-75	2R 355-A1	27.05.2014	
35 5112 Y-75	2R 355-A2	27.05.2014	
38 5114 Y-75	2R 355-A8	13.06.2014	
38 598 C-58,1	2R 355-A8	13.06.2014	
39 5120 I-72.6	2R 355-A3	27.05.2014	
42 5120 I-72.5	STC10_9519425	07.09.2015	
44 5112 Y-75	STC10_9519445	04.09.2015	
45 5120 P-65.1	2R 355-A6	27.05.2014	
50 5130 A 71.6	2R 355-A5	27.05.2014	

Ausführung	Zentrierring-Zeichnungs-Nr.	Datum	Änderung / Datum
25 5112 Y-57,1	I541-671	05.05.1997	
25 5112 Y-66,5	I541-671	05.05.1997	
30 5112 Y-57,1	I541-671	05.05.1997	
30 5112 Y-66,5	I541-671	05.05.1997	
30 5112 Y-66,6	I541-671	05.05.1997	
30 5114 Y-67,1	I541-671	05.05.1997	
35 5112 Y-57,1	I541-671	05.05.1997	
35 5112 Y-66,5	I541-671	05.05.1997	
35 5112 Y-66,6	I541-671	05.05.1997	
38 5114 Y-60,1	I541-671	05.05.1997	
38 5114 Y-66,1	I541-671	05.05.1997	
38 5114 Y-67,1	I541-671	05.05.1997	
44 5112 Y-57,1	I541-671	05.05.1997	
44 5112 Y-66,5	I541-671	05.05.1997	
44 5112 Y-66,6	I541-671	05.05.1997	

Bezeichnung	Zeichnungs-Nr.	Datum	Änderung	Datum
Festigkeitgutachten	448-QL14-R01 ver.4	20.10.2015		
Nabenkappe	CG002	13.03.2005		
Radbeschreibung	STC-10/L7	01.02.2016		
Radmutter	D00005.19	08.05.1998		02.04.1999
Radmutter	D02230.19	09.05.1997		
Radmutter	D023	27.11.1989		11.09.2001
Radschraube	B02526.19	16.05.1997		
Radschraube	V009	29.10.1993		
Radschraube	V016	19.01.2004		
Radschraube	V018	19.01.2007		
Zentrierringe	I541-671	05.05.1997		