

Gutachten

Nr. RA-001391-A0-072



zur Erteilung der Allgemeinen Betriebserlaubnis Nr. 55426 nach
§ 22 Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung
für den Sonderradtyp FMI1520105

I Auftraggeber: Fondmetal S.p.A.
Via Bergamo, 4
I-24050 Palosco (BG)

Dieses Gutachten gilt für das Sonderrad ab dem in der Tabelle zu III genannten Herstelldatum.
Die Radausführungen, die nur an der Hinterachse zulässig sind, dürfen nur in Kombination mit dem Radtyp FMI152090 (KBA55427) an der Vorderachse verbaut werden.

II Technische Angaben zu den Sonderrädern

Hersteller:	Fondmetal S.p.A.
Radtyp:	FMI1520105
Radgröße:	10½Jx20H2
Einpresstiefe:	siehe Übersicht
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Ausführungsbezeichnung:	siehe Übersicht
Lochkreisdurchmesser:	siehe Übersicht
Lochzahl:	siehe Übersicht
Mittenlochdurchmesser:	siehe Übersicht
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Geprüfte Radlast:	siehe Übersicht
Reifenabrollumfang:	siehe Übersicht

III Übersicht der Ausführungen

Ausführung		Loch- zahl/ Loch- kreis-Ø	Bol- zen- loch-Ø	zyl. Maß Bolzen- loch	Be- festi- gungs- bund	Ein- press- tiefe	Mitten- loch-Ø	zul. Abroll- umfang	zul. Rad- last *)	ab Herstell- datum [Monat/ Jahr]
Rad	Zentrierring	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	
19_5_112P	ohne Ring	5/112	15,00	9,00	Kugel Ø28 mm	19	66,50	2500	1050	04/2024
47_5_130A	ohne Ring	5/130	15,00	9,00	Kugel Ø28 mm	47	71,60	2500	1050	04/2024
64_5_130A	ohne Ring	5/130	15,00	9,00	Kugel Ø28 mm	64	71,60	2500	1000	04/2024

*) Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

IV Beschreibung der Sonderräder

Hersteller Fondmetal S.p.A.
Via Bergamo, 4
I-24050 Palosco (BG)

Vertrieb Fondmetal S.p.A.
Via Bergamo 4
I-24050 Palosco (BG)

Fertigung Fondmetal S.p.A.
Via Bergamo, 4
I-24050 Palosco (BG)

Art der Sonderräder einteiliges Leichtmetallrad mit 10 Speichen

Korrosionsschutz Lackierung

IV.1 Radanschluss

Befestigungsart: siehe Übersicht
 Anzahl der Befestigungsbohrungen: siehe Übersicht
 Durchmesser der Befestigungsbohrungen in mm: siehe Übersicht
 Lochkreisdurchmesser in mm: siehe Übersicht
 Mittenlochdurchmesser in mm: siehe Übersicht
 Zentrierart: Mittenzentrierung
 Anzugsmoment: je nach Vorgabe des Fahrzeugherstellers bzw. wie im jeweiligen Verwendungsbereich angegeben

IV.2 Kennzeichnung der Sonderräder

<u>Ort</u>	<u>Bezeichnung</u>	<u>Kennzeichen</u>
auf der Designseite (außen)	Typzeichen	KBA 55426
auf der Radanschlusseite (innen)	Hersteller	FONDMETAL
	Radtyp	FMI1520105
	Radgröße	20x10,5J H2
	Ausführung	z.B. PCD 112P
	Einpresstiefe	z.B. ET 19
	Japan. Prüfzeichen	JWL
	Herkunft	MADE IN ITALY
	Herstellungsdatum	Monat und Jahr in Gitterform

An der Innenseite der Sonderräder können verschiedene Kontrollzeichen angebracht sein.

V. Sonderradprüfung

V.1 Felgengröße

Die Maße und Toleranzen der unsymmetrischen Tiefbettfelge mit doppelseitigem Hump entsprechen der E.T.R.T.O - Norm. Die Maße wurden überprüft. Die nachgeprüften Muster stimmten in den wesentlichen Punkten mit den Zeichnungsunterlagen überein.

V.2 Werkstoff der Sonderräder

Zusammensetzung, Festigkeitswerte und Korrosionsverhalten des Werkstoffes sind in der Beschreibung des Herstellers aufgeführt. Diese Angaben wurden durch uns nicht geprüft.

V.3 Festigkeitsprüfung

Die Sonderradprüfungen wurden von QUALILAB s.r.l. (Italien), Berichts-Nr. 554-QL24-R01 ver.0, durchgeführt. Die Prüfberichte mit den Messergebnissen liegen vor.

VI Anbau und Verwendungsprüfung

VI.1 Anbauuntersuchung am Fahrzeug

Wenn die in den Anlagen aufgeführten Auflagen und Hinweise erfüllt sind, haben die Räder ausreichenden Abstand von Brems- und Fahrwerksteilen, und die Freigängigkeit der Reifen in den Radhäusern ist bei den im Straßenverkehr üblichen Bedingungen gewährleistet.

VI.2 Fahrversuche

Eine Werksfreigabe über Felgengröße und Einpresstiefe liegt zum Teil vor. Die Anbau-, Freigängigkeits- und Handlingsprüfungen an den in den Anlagen aufgeführten Fahrzeugen wurden entsprechend den Kriterien des VdTÜV Merkblatts 751 Anhang I, in der Fassung 01.2018 und 4.6.8 der Richtlinie für die Prüfung von Sonderrädern vom 25.11.1998 durchgeführt.

Bei den durchgeführten Prüfungen ergaben sich im Vergleich zur serienmäßigen Ausrüstung der Fahrzeuge keine Beanstandungen. Kriterien des Fahrkomforts lagen der Beurteilung nicht zugrunde. Die Prüfergebnisse und somit auch die Auflagen und Hinweise berücksichtigen die in der E.T.R.T.O. genannten Reifengrößtmaße "Maximum in Service".

VI.3 Fahrwerksfestigkeit

Die Spurverbreiterung beträgt bei den geprüften PKW weniger als 2% der serienmäßigen Spurweite, deshalb ist eine Prüfung der Fahrwerksfestigkeit nicht erforderlich.

VI.4 Prüfergebnis

Gegen die Verwendung des Radtyps FMI1520105 an den in den Anlagen aufgeführten Fahrzeugen bestehen aufgrund der in Punkt VI genannten Untersuchungen keine technischen Bedenken.

VII Zusammenfassung

Die Sonderräder FMI1520105 des Herstellers Fondmetal S.p.A. entsprechen den "Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Kraftfahrzeuge und ihre Anhänger" vom 25.11.1998. Die Bezieher der Sonderräder müssen (z.B. durch eine mitzuliefernde Anbauanweisung) auf die Auflagen und Hinweise der jeweiligen Anlage sowie auf die Befestigungsart und die erforderlichen Anzugsmomente der Radbefestigungsteile hingewiesen werden.

Die Bezieher der Sonderräder müssen außerdem darauf hingewiesen werden, daß bei Verwendung des serienmäßigen Reserverades die Original-Radbefestigungsteile zu verwenden sind. Eine Begutachtung nach § 19 Abs. 3 StVZO ist dann erforderlich, wenn durch den Anbau der Sonderräder am Fahrzeug Änderungen vorgenommen werden müssen (siehe Auflage A01) in der jeweiligen Anlage).

VIII Anlagen

VIII.1 Radspezifische Anlagen

	Zeichnungsnr.	Datum
Zeichnung der Ausführung(en)	FMI15J20105195	vom 19.03.2024
Zeichnung der Ausführung(en)	FMI15J20105475	vom 19.03.2024
Zeichnung der Ausführung(en)	FMI15J20105645	vom 19.03.2024
Zeichnung der Befestigungsteil(e)	S17F29R14	vom 21.11.2014
Zeichnung der Befestigungsteil(e)	V040	vom 05.06.2014
Festigkeitsbericht	554-QL24-R01 ver.0	vom 14.05.2024
Radbeschreibung	Wheel description FMI1520105_ABE_rev00	vom 14.03.2024

VIII.2 Verwendungsbereich Anlagen

Die Sonderräder sind vorgesehen für die in den folgenden Anlagen aufgeführten Fahrzeuge.

ANLAGE	0	Teil1: Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol Teil2: Hinweise zu den Radabdeckungsauflagen	Seiten	9
		Verwendungsbereiche	Seiten	Datum
AUDI				
ANLAGE	1	(5/112/66,5 ET19 19_5_112P / ohne Ring)	8	23.05.2024
ANLAGE	2	(5/130/71,5 ET47 47_5_130A / ohne Ring)	4	23.05.2024
BMW				
ANLAGE	1a	(5/112/66,5 ET19 19_5_112P / ohne Ring)	7	23.05.2024
MERCEDES				
ANLAGE	1b	(5/112/66,5 ET19 19_5_112P / ohne Ring)	4	23.05.2024
PORSCHE				
ANLAGE	2a	(5/130/71,5 ET47 47_5_130A / ohne Ring)	6	23.05.2024
VW				
ANLAGE	1c	(5/112/66,5 ET19 19_5_112P / ohne Ring)	4	23.05.2024
ANLAGE	2b	(5/130/71,5 ET47 47_5_130A / ohne Ring)	4	23.05.2024

Kombinationen von Radtyp FMI152090 mit Radtyp FMI1520105

		Verwendungsbereiche	Seiten	Datum
AUDI				
ANLAGE	CD1	(5/112/66,5 VA: ET26 FMI152090 / 26_5_112P / ohne Ring HA: ET19 FMI1520105 / 19_5_112P / ohne Ring)	7	23.05.2024
ANLAGE	CD2	(5/130/71,5 VA: ET50 FMI152090 / 50_5_130A / ohne Ring HA: ET47 FMI1520105 / 47_5_130A / ohne Ring)	4	23.05.2024
BMW				
ANLAGE	CD1a	(5/112/66,5 VA: ET26 FMI152090 / 26_5_112P / ohne Ring HA: ET19 FMI1520105 / 19_5_112P / ohne Ring)	5	23.05.2024
MERCEDES				
ANLAGE	CD1b	(5/112/66,5 VA: ET26 FMI152090 / 26_5_112P / ohne Ring HA: ET19 FMI1520105 / 19_5_112P / ohne Ring)	7	23.05.2024
PORSCHE				
ANLAGE	CD1c	(5/112/66,5 VA: ET26 FMI152090 / 26_5_112P / ohne Ring HA: ET19 FMI1520105 / 19_5_112P / ohne Ring)	3	23.05.2024
ANLAGE	CD2a	(5/130/71,5 VA: ET50 FMI152090 / 50_5_130A / ohne Ring HA: ET47 FMI1520105 / 47_5_130A / ohne Ring)	9	23.05.2024
ANLAGE	CD2b	(5/130/71,5 VA: ET50 FMI152090 / 50_5_130A / ohne Ring HA: ET64 FMI1520105 / 64_5_130A / ohne Ring)	6	23.05.2024
VW				
ANLAGE	CD2c	(5/130/71,5 VA: ET50 FMI152090 / 50_5_130A / ohne Ring HA: ET47 FMI1520105 / 47_5_130A / ohne Ring)	4	23.05.2024

| = aktualisierte bzw. neu hinzugefügte Verwendungsbereiche

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co. KG
IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität

Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen

Durch die Dakks nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiertes Prüflaboratorium.

Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage D-PL-11109-01-00 aufgeführten Akkreditierungsumfang.

Benannt als Technischer Dienst

vom Kraftfahrt Bundesamt: KBA -P 00004-96

Geschäftsstelle Essen, den 23.05.2024




Dipl. Ing. Thomas Brauckmann