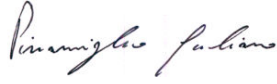


	Test report n.	565-QL20-R01 ver.3
	Applicant/ Antragsteller	Fondmetal Spa Via Bergamo, 4 24050 - Palosco (BG) - Italy
	EUT/Type	PKW-Rad - Type FMI067017


**GUTACHTEN über die Dauerfestigkeit von Rädern**  
Strength Certificate for Wheels

**Nr. 565-QL20-R01 ver.3**

This revision of the test report cancels and replaces the previous version

<b>Adressen</b> Addresses		
Antragsteller Applicant	Fondmetal Spa - Via Bergamo, 4 - 24050 - Palosco (BG) - Italy	
Hersteller Manufacturer	siehe Antragsteller / same as Applicant	
Prüflabor Test laboratory	Qualilab Srl - Via Trento, 87 - 25020 - Capriano del Colle (BS) - Italy	
<b>Daten und Berechtigungen</b> Dates and authorization		
Datum Bericht und Test Report and test date	Siehe Punkt VI / See point VI	
Unterschriften Authorization	Giuliano Pizzamiglio Test responsible	
	Ing. Carsten Seyring Reviewer	 
<b>Prüfgegenstand (Herstellerangaben)</b> Equipment under test (declared by the applicant)		
Prüfgegenstand Description equipment under test	PKW-Rad /Wheel for Passenger Cars	
Typ Type	FMI067017	
Modell Model	-	
Radgröße Wheel dimension	7Jx17 H2	
<b>Anzuwendende Normen</b> Applicable standards		
<p>Die Dauerfestigkeit, der hier beschriebenen Räder, wurde gemäss der "Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Kfz und ihren Anh. BMV/StV 13/36.25.07-20.01, VkB1 S 1377" vom 25.11.1998 und ECE-R 124 Änd. 00 Erg. 03 geprüft.</p> <p>The strength resistance of the wheels described in this report were tested in accordance with the "guidelines for the testing and inspection of special wheels for motor vehicles and their trailers BMV/StV 13/36.25.07-20.01, VkB1 S 1377" from 25<sup>th</sup> of November 1998 and Regulation ECE 124 - Supplement 3 to the original version of the Regulation.</p>		

The test results and observations indicated in this test report refer exclusively to the samples tested. It is not permitted to transfer the results to other systems or configurations. The publication or duplication of this test report with enclosures, or Part of this test report or enclosures, without a written consent of the test laboratory is not permitted. The test laboratory not assumes any liability to any party for any loss, expense or damage occasioned by the use of this report. Any use of the laboratories name or one of its marks for the sale or advertisement of the tested material, product or service must first be approved in writing by the test laboratory. In case of a multilingual test report, the English version is the only official version.

	Test report n.	565-QL20-R01 ver.3
	Applicant/ Antragsteller	Fondmetal Spa Via Bergamo, 4 24050 - Palosco (BG) - Italy
	EUT/Type	PKW-Rad - Type FMI067017

## 0. Zentrierart / Centering type

### Mittenzentrierung


Centering on Hub Flange

## I. Übersicht / Overview

Ausführung Version	Kennzeichnung Rad/Zentrierring Wheel identification/ centering rings	Lochzahl/ Lochkreis/ Mittenloch-Ø [mm] Number of holes/ PCD/ centre hole Ø	ET [mm] offset	Radlast [kg] Wheel load	Abrollumfang [mm] Rolling circumference	Gültig ab Herstell- datum Valid from production date
40 5100R	FMI067017 ET40 PCD100R / ohne Ring	5/100/57,1	40	650	2250	04/2020
45 5108Y	FMI067017 ET45 PCD108Y / Ø75 - Ø67,1	5/108/67,1	45	720	2300	04/2020
45 5108Y	FMI067017 ET45 PCD108Y / Ø75 - Ø65,1	5/108/65,1	45	720	2300	04/2020
45 5108Y	FMI067017 ET45 PCD108Y / Ø75 - Ø63,4	5/108/63,4	45	720	2300	04/2020
45 5108Y	FMI067017 ET45 PCD108Y / Ø75 - Ø60,1	5/108/60,1	45	720	2300	04/2020
25 5110	FMI067017 ET25 PCD110 / ohne Ring	5/110/65,1	25	720	2300	12/2022
37 5110	FMI067017 ET37,5 PCD110 / ohne Ring	5/110/65,1	37,5	720	2300	09/2020
40 5112M	FMI067017 ET40 PCD112M / ohne Ring	5/112/57,1	40	720	2300	02/2020
35 5114	FMI067017 ET35 PCD114,3 / ohne Ring	5/114,3/66,1	35	720	2300	06/2021
40 5114	FMI067017 ET40 PCD114,3 / ohne Ring	5/114,3/66,1	40	720	2300	06/2021
45 5114Y	FMI067017 ET45 PCD114,3Y / Ø75 - Ø67,1	5/114,3/67,1	45	720	2300	02/2020
45 5114Y	FMI067017 ET45 PCD114,3Y / Ø75 - Ø66,6	5/114,3/66,6	45	720	2300	02/2020
45 5114Y	FMI067017 ET45 PCD114,3Y / Ø75 - Ø66,1	5/114,3/66,1	45	720	2300	02/2020
45 5114Y	FMI067017 ET45 PCD114,3Y / Ø75 - Ø64,1	5/114,3/64,1	45	720	2300	02/2020
45 5114Y	FMI067017 ET45 PCD114,3Y / Ø75 - Ø63,4	5/114,3/63,4	45	720	2300	02/2020
45 5114Y	FMI067017 ET45 PCD114,3Y / Ø75 - Ø60,1	5/114,3/60,1	45	720	2300	02/2020
45 5114Y	FMI067017 ET45 PCD114,3Y / Ø75 - Ø56,1	5/114,3/56,1	45	720	2300	02/2020

## I.1. Beschreibung der Räder / Description of wheels

Handelsmarke Trade mark	FONDMETAL
Art der Räder Type of wheels	Einteiliges Leichtmetall Rad Aluminum One piece wheels
Korrosionsschutz Corrosion protection	Mehrschicht Einbrennlackierung Multilayer Coating , Baked Paint
Masse des Rades Weight of wheel	11,12 kg * ohne Lackierung / Unpainted * Weigth referes to wheel version 45 5114Y

	Test report n.	565-QL20-R01 ver.3
	Applicant/ Antragsteller	Fondmetal Spa Via Bergamo, 4 24050 - Palosco (BG) - Italy
	EUT/Type	PKW-Rad - Type FMI067017

## I.2. Radanschluss und Befestigungselemente / Wheel attachment and fastening elements

Siehe Punkt I. Übersicht und Anhaenge  
See point I. overview and enclosures

## I.3. Kennzeichnung der Räder / Wheel identification

An den Rädern wird folgende Kennzeichnung an der Außen- bzw. Innenseite eingegossen bzw. eingeprägt.  
The following identification will be casted or impressed on the inner and/or outer side of the wheel.

	Außenseite / Outer side	Innenseite / Inner side
Herstellerzeichen / Manufacturer sign	-	FONDMETAL
Radtyp / Wheel type	-	FMI067017
Radausführung / Version	-	s.p. I Übersicht / overview
Radgröße / Wheel dimension	-	7Jx17 H2
Einpreßtiefe / Offset	-	s.p. I Übersicht / overview
Herstellungsdatum / Date of manufacturing	-	Monat und Jahr
Herkunftsmerkmal / Origin	-	Made in Italy
Gießerei-kennzeichnung / Casting identification	-	-
KBA Nummer / KBA number	KBA 53144	-
ECE Nummer / ECE number	E3 124R-013179	-

Zusätzlich können auf der Radinnenseite bzw.-außenseite verschiedene Kontrollzeichen angebracht sein.  
Additionally, other control labels could be affixed on the outer- or inner side of the wheel.

## I.4. Verwendungsbereich / Application field

Die Räder sind fuer Personenkraftwagen vorgesehen.  
The wheels are designated to be mounted on passenger cars.

## II. Radprüfung / Wheel testing

Die Dauerfestigkeit, der hier beschriebenen Räder , wurde gemäss der “Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Kfz und ihren Anh. BMV/StV 13/36.25.07-20.01, Vkl S 1377“ vom 25.11.1998 und ECE-R 124 Änd. 00 Erg. 03 geprüft.

The strength resistance of the wheels described in this report were tested in accordance with the “guidelines for the testing and inspection of special wheels for motor vehicles and their trailers BMV/StV 13/36.25.07-20.01, Vkl S 1377” from 25<sup>th</sup> of November 1998 and Regulation ECE 124 - Supplement 3 to the original version of the Regulation.


### II.1. Felge / Rim

Die Maße und Tolleranzen der Felgenkontour entsprechen der E.T.R.T.O. Norm.  
Dimensions and tollerances of the rim-contour are in accordance with the E.T.R.T.O.

### II.2. Werkstoffe der Räder / Materials of wheels

Zusammensetzung, Festigkeitswerte und Korrosionsverhalten des Werkstoffes sind in der Beschreibung des Herstellers aufgefuehrt; diese Angaben wurden durch uns nicht ueberprueft.

Composition, strength values and corrosion behaviour of the materials are listed in the technical description of the manufacturer, these data are not verified by us.

	Test report n.	565-QL20-R01 ver.3
	Applicant/ Antragsteller	Fondmetal Spa Via Bergamo, 4 24050 - Palosco (BG) - Italy
	EUT/Type	PKW-Rad - Type FMI067017

### II.3. Festigkeitsprüfung / Strength test

#### II.3.1. Dauerfestigkeitsprüfung / Endurance strength test

Prüfinstrument / Measurement instrument:

LEONARDO FR12 QL internal n° QL-IN-069 and Inmess RBT-8K internal n° QL-IN-089

Ausführung/ Version	Lochzahl/Lochkreis [mm]/ Number of holes/ PCD	ET [mm] Offset	Radlast [kg] Wheel load	Abrollumfang [mm] Rolling circumference	Prüfmoment $M_{b_{max}}$ bei 100 % [Nm] Bending moment	Anzahl Kurzzeittest Short time test qty	Anzahl Langzeittest Long time test qty
40 5100R	5/100	40	650	2250	4620	1	1
45 5108Y	5/108	45	720	2300	5290	1	1
25 5110	5/110	25	720	2300	5007	1	1
37 5110	5/110	37,5	720	2300	5184	1	-
40 5112M	5/112	40	720	2300	5219	1	1
35 5114	5/114,3	35	720	2300	5148	1	-
40 5114	5/114,3	40	720	2300	5219	-	-
45 5114Y	5/114,3	45	720	2300	5290	1	1

Die Prüfung wurde mit positivem Ergebnis abgeschlossen (Anrisskontrolle mittels Farbeindringverfahren)

The test was performed with positive result (crack assessment and evaluation: dye penetration method).

#### II.3.2. Abrollprüfung / Rim rolling test


Prüfinstrument / Measurement instrument: Rim rolling machine GOAL QL internal n° QL-IN-068

Ausführung/ Version	Lochzahl/Lochkreis-[mm]/ Number of holes/ PCD	ET [mm] Offset	Radlast [kg] Wheel load	Prüf - last [N] Test Load	Reifengröße Tire dimension	Reifenfüll- druck [bar] Tire pressure	Prüf- distanz [km] Test distance	Anzahl Abroll- test Rolling- Test qty
45 5108Y	5/108	45	720	17658	275/65 R17	4,5	2000	1
45 5114Y	5/114,3	45	720	17658	275/65 R17	4,5	2000	1

Die Prüfung wurde mit positivem Ergebnis abgeschlossen. (Anrisskontrolle mittels Farbeindringverfahren).

Alle anderen Versionen sind abgeleitet.

The test was performed with positive result (crack assessment and evaluation: dye penetration method). All other versions are derived.

	Test report n.	565-QL20-R01 ver.3
	Applicant/ Antragsteller	Fondmetal Spa Via Bergamo, 4 24050 - Palosco (BG) - Italy
	EUT/Type	PKW-Rad - Type FMI067017

### II.3.3. Impact Prüfung / Impact test

Prüfinstrument / Measurement instrument: Impact tester INMESS QL internal n° QL-IN-153

Ausführung/ Version	Lochzahl/Lochkreis [mm]/ Number of holes/ PCD	ET [mm] Offset	Radlast [kg] Wheel load	Fallmasse [kg] Impact weight	Reifengröße Tire dimension	Reifenfüll- druck [bar] Tire pressure	Anzahl Impact- test Impact-Test qty
40 5100R	5/100	40	650	570	195/45 R17	2,0	2
45 5108Y	5/108	45	720	612	195/45 R17	2,0	2
25 5110	5/110	25	720	612	195/45 R17	2,0	2
37 5110	5/110	37,5	720	-	-	-	-
40 5112M	5/112	40	720	-	-	-	-
35 5114	5/114,3	35	720	-	-	-	-
40 5114	5/114,3	40	720	-	-	-	-
45 5114Y	5/114,3	45	720	612	195/45 R17	2,0	2

Die Prüfung wurde mit positivem Ergebnis abgeschlossen.  
The test was performed with positive result.

### III. Prüfergebnis / Test result

Aufgrund der durchgeführten Prüfungen bestehen keine technischen Bedenken o.g. Räder an den in Verwendungsbereichsgutachten genannten Fahrzeugen und den dort aufgeführten Bedingungen zu verwenden.  
Based on the performed tests there are no technical objections to apply the wheels described above to the vehicles listed in the application certificate under fulfillment of the mounting conditions.

### IV. Hinweis / Note

-

### V. Anlagen /Enclosures

Beschreibung / Technical description :	Date 07/12/2022
Radzeichnung / Drawing n° : FMI06_7017405	rev.0 date 09/03/2020
Radzeichnung / Drawing n° : FMI06_7017405_S	rev.0 date 09/03/2020
Radzeichnung / Drawing n° : FMI06_7017455	rev.0 date 09/03/2020
Radzeichnung / Drawing n° : FMI06_7017375	rev.0 date 16/09/2020
Radzeichnung / Drawing n° : FMI06_7017355	rev.0 date 20/05/2021
Radzeichnung / Drawing n° : FMI06_7017405_S1	rev.0 date 20/05/2021
Radzeichnung / Drawing n° : FMI06_7017255	rev.0 date 31/10/2022

### VI. Datum Bericht und Test /Report and test date

Ver. 0: 22/06/2020 - Test Date: From 05/06/2020 to 15/06/2020
Ver. 1: 21/09/2020 - Addition of version 37 5110 Test Date: From 18/09/2020 to 19/09/2020
Ver. 2: 15/06/2021 - Addition of versions 35 5114 and 40 5114 Test Date: 14/06/2021
Ver. 3: 09/12/2022 - Addition of version 25 5110 Test Date: From 01/12/2022 to 05/12/2022