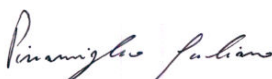


	Test report n.	363-QL20-R01 ver.1
	Applicant/ Antragsteller	Fondmetal Spa Via Bergamo, 4 24050 - Palosco (BG) - Italy
	EUT/Type	FMI079020

GUTACHTEN über die Dauerfestigkeit von Rädern Strength Certificate for Wheels

Nr. 363-QL20-R01 ver.1

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

Adressen 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	
Daten und Berechtigungen 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	
Prüfgegenstand (Herstellerangaben) Equipment under test (declared by the applicant)		
Prüfgegenstand Description equipment under test	PKW-Rad / Wheel for Passenger Cars	
Typ Type	FMI079020	
Modell Model	-	
Radgröße Wheel dimension	9Jx20 H2	
Anzuwendende Normen Applicable standards		
	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 25th of November 1998 and Regulation ECE 124 - Supplement 3 to the original version of the Regulation	

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.	363-QL20-R01 ver.1
	Applicant/ Antragsteller	Fondmetal Spa Via Bergamo, 4 24050 - Palosco (BG) - Italy
	EUT/Type	FMI079020

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	Rad- last [kg] Wheel load	Abroll- umfang [mm] Rolling circum- ference	Gültig ab Herstell- datum Valid from production date
38 5108R	FMI079020 ET38 LK108R / ohne Ring	5/108/63,4	38,5	1050	2500	01/2020
45 5108Y	FMI079020 ET45 LK108Y / Ø75 - Ø67,1	5/108/67,1	45	800	2400	01/2020
45 5108Y	FMI079020 ET45 LK108Y / Ø75 - Ø65,1	5/108/65,1	45	800	2400	01/2020
45 5108Y	FMI079020 ET45 LK108Y / Ø75 - Ø63,4	5/108/63,4	45	800	2400	01/2020
20 5112N	FMI079020 ET20 LK112N / ohne Ring	5/112/66,5	20	1050	2500	01/2020
20 5112N	FMI079020 ET20 LK112N / Ø66,5 - Ø57,1	5/112/57,1	20	1050	2500	01/2020
33 5112N	FMI079020 ET33 LK112N / ohne Ring	5/112/66,5	33	1050	2500	01/2020
33 5112N	FMI079020 ET33 LK112N / Ø66,5 - Ø57,1	5/112/57,1	33	1050	2500	01/2020
35 5112N	FMI079020 ET35 LK112N / ohne Ring	5/112/66,5	35	1050	2500	01/2020
35 5112N	FMI079020 ET35 LK112N / Ø66,5 - Ø57,1	5/112/57,1	35	1050	2500	01/2020
42_5_112M1	FMI079020 ET42 LK112M1 / ohne Ring	5/112/57,1	42	1050	2500	09/2024
45 5112N	FMI079020 ET45 LK112N / ohne Ring	5/112/66,5	45	1050	2500	01/2020
45 5112N	FMI079020 ET45 LK112N / Ø66,5 - Ø57,1	5/112/57,1	45	1050	2500	01/2020
50 5112N	FMI079020 ET50 LK112N / ohne Ring	5/112/66,5	50	925	2500	01/2020
50 5112N	FMI079020 ET50 LK112N / Ø66,5 - Ø57,1	5/112/57,1	50	925	2500	01/2020
45 5114Y	FMI079020 ET45 LK114,3Y / Ø75 - Ø67,1	5/114,3/67,1	45	1050	2500	01/2020
45 5114Y	FMI079020 ET45 LK114,3Y / Ø75 - Ø66,6	5/114,3/66,6	45	1050	2500	01/2020
45 5114Y	FMI079020 ET45 LK114,3Y / Ø75 - Ø66,1	5/114,3/66,1	45	1050	2500	01/2020
45 5114Y	FMI079020 ET45 LK114,3Y / Ø75 - Ø64,1	5/114,3/64,1	45	1050	2500	01/2020
45 5114Y	FMI079020 ET45 LK114,3Y / Ø75 - Ø63,4	5/114,3/63,4	45	1050	2500	01/2020
45 5114Y	FMI079020 ET45 LK114,3Y / Ø75 - Ø60,1	5/114,3/60,1	45	1050	2500	01/2020

	Test report n.	363-QL20-R01 ver.1
	Applicant/ Antragsteller	Fondmetal Spa Via Bergamo, 4 24050 - Palosco (BG) - Italy
	EUT/Type	FMI079020

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	15,95 kg * ohne Lackierung / Unpainted * Weigh refers to version 45 5114Y

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	-	FMI079020
Radausführung / Version	-	s.p. I Übersicht / overview
Radgröße / Wheel dimension	-	9Jx20 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 53397	-
ECE Nummer / ECE number	E3 124R-013171	-

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, VklBl 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, VklBl S 1377” from 25th of November 1998 and Regulation ECE 124 - Supplement 3 to the original version of the Regulation.

	Test report n.	363-QL20-R01 ver.1
	Applicant/ Antragsteller	Fondmetal Spa Via Bergamo, 4 24050 - Palosco (BG) - Italy
	EUT/Type	FMI079020

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 aufgeführt; 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.

II.3. Festigkeitsprüfung / Strength test

II.3.1. Dauerfestigkeitsprüfung / Endurance strength test

Prüfinstrument / Measurement instrument: Bending fatigue test machine QL-IN-069 and QL-IN-089

Aus- führung/ Version	Lochzahl/Loch- kreis [mm]/ Number of holes/ PCD	ET [mm] Offset	Radlast [kg] Wheel load	Abroll- umfang [mm] Rolling circumference	Prüfmoment $M_{b_{max}}$ bei 100 % [Nm] Bending moment	Anzahl Kurz-zeittest Short time test qty	Anzahl Lang-zeittest Long time test qty
38 5108R	5/108	38,5	1050	2500	8170	1	1
45 5108Y	5/108	45	800	2400	6102	1	1
20 5112N	5/112	20	1050	2500	7789	1	1
33 5112N	5/112	33	1050	2500	8057	-	-
35 5112N	5/112	35	1050	2500	8098	1	1
42_5_112M1	5/112	42	1050	2500	8242	1	-
45 5112N	5/112	45	1050	2500	8304	-	-
50 5112N	5/112	50	925	2500	7406	1	1
45 5114Y	5/114,3	45	1050	2500	8304	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 QL-IN-068

Aus- führung/ Version	Lochzahl/Loch- kreis-[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
35 5112N	5/112	35	1050	2576	305/50 R20	4,5	2000	1
45 5114Y	5/114,3	45	1050	2576	305/50 R20	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.	363-QL20-R01 ver.1
	Applicant/ Antragsteller	Fondmetal Spa Via Bergamo, 4 24050 - Palosco (BG) - Italy
	EUT/Type	FMI079020

II.3.3. Impact Prüfung / Impact test

Prüfinstrument / Measurement instrument: Impact tester QL-IN-153

Ausführung/ Version	Lochzahl/Loch- kreis [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 *
38 5108R	5/108	38,5	1050	-	-	-	-
45 5108Y	5/108	45	1050	810	235/30 R20	2,0	2
20 5112N	5/112	20	1050	810	235/30 R20	2,0	2
33 5112N	5/112	33	1050	-	-	-	-
35 5112N	5/112	35	1050	-	-	-	-
42_5_112M1	5/112	42	1050	810	235/30 R20	2,0	2
45 5112N	5/112	45	1050	-	-	-	-
50 5112N	5/112	50	925	735	235/30 R20	2,0	2
45 5114Y	5/114,3	45	1050	810	235/30 R20	2,0	2

* je Schlagposition / per impact position

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 :

Radzeichnung / Drawing n° : FMI07_J9020205

Radzeichnung / Drawing n° : FMI07_J9020335

Radzeichnung / Drawing n° : FMI07_J9020355

Radzeichnung / Drawing n° : FMI07_J9020385

Radzeichnung / Drawing n° : FMI07_J9020425

Radzeichnung / Drawing n° : FMI07_J9020455

Radzeichnung / Drawing n° : FMI07_J9020455_S

Radzeichnung / Drawing n° : FMI07_J9020505

Date 24/09/2024

rev.0 date 26/02/2020

rev.0 date 26/02/2020

rev.0 date 26/02/2020

rev.0 date 26/02/2020

rev.0 date 05/08/2024

rev.0 date 26/02/2020

rev.0 date 26/02/2020

rev.0 date 26/02/2020

VI. Datum Bericht und Test / Report and test date

Ver.0: 09/03/2020 - Test Date: From 27/02/2020 to 06/03/2020

Ver.1: 14/10/2024 - Addition of version: 42_5_112M1 - Test Date: From 08/10/2024 to 10/10/2024