



	Test report n.	122-QL19-R01 ver.0
	Applicant/ Antragsteller	Fondmetal Spa Via Bergamo, 4 24050 - Palosco (BG) - Italy
	EUT/Type	PKW-Rad - Type 9EVO_9019

GUTACHTEN über die Dauerfestigkeit von Rädern
Strength Certificate for Wheels

Nr. 122-QL19-R01 ver.0

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	9EVO_9019	
Modell Model	9EVOLUTION	
Radgröße Wheel dimension	9Jx19 H2	
Anzuwendende Normen Applicable norms		
	<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. 01 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 25th of November 1998 and ECE-R 124 Supp. 00 amend. 01</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.	122-QL19-R01 ver.0
	Applicant/ Antragsteller	Fondmetal Spa Via Bergamo, 4 24050 - Palosco (BG) - Italy
	EUT/Type	PKW-Rad - Type 9EVO_9019


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	Abroll- umfang [mm] Rolling circum- ference	Gültig ab Herstell- datum Valid from production date
25 5108Y	9EVO_9019 25 5108Y / Ø75 - Ø67,1	5/108/67,1	25	690	2270	07/2019
25 5108Y	9EVO_9019 25 5108Y / Ø75 - Ø65,1	5/108/65,1	25	690	2270	07/2019
25 5108Y	9EVO_9019 25 5108Y / Ø75 - Ø63,4	5/108/63,4	25	690	2270	07/2019
25 5108Y	9EVO_9019 25 5108Y / Ø75 - Ø60,1	5/108/60,1	25	690	2270	07/2019
45 5108Y	9EVO_9019 45 5108Y / Ø75 - Ø67,1	5/108/67,1	45	690	2270	07/2019
45 5108Y	9EVO_9019 45 5108Y / Ø75 - Ø65,1	5/108/65,1	45	690	2270	07/2019
45 5108Y	9EVO_9019 45 5108Y / Ø75 - Ø63,4	5/108/63,4	45	690	2270	07/2019
45 5108Y	9EVO_9019 45 5108Y / Ø75 - Ø60,1	5/108/60,1	45	690	2270	07/2019
37 5110F	9EVO_9019 37 5110F / ohne Ring	5/110/65,1	37	690	2270	07/2019
20 5112P	9EVO_9019 20 5112P / ohne Ring	5/112/66,5	20	690	2270	07/2019
20 5112Y	9EVO_9019 20 5112Y / Ø75 - Ø66,5	5/112/66,5	20	690	2270	07/2019
20 5112Y	9EVO_9019 20 5112Y / Ø75 - Ø57,1	5/112/57,1	20	690	2270	07/2019
24 5112R	9EVO_9019 24 5112R / ohne Ring	5/112/66,5	24	690	2270	07/2019
24 5112R	9EVO_9019 24 5112R / Ø66,5 - Ø57,1	5/112/57,1	24	690	2270	07/2019
24 5112Y	9EVO_9019 24 5112Y / Ø75 - Ø66,5	5/112/66,5	24	690	2270	07/2019
24 5112Y	9EVO_9019 24 5112Y / Ø75 - Ø57,1	5/112/57,1	24	690	2270	07/2019
31 5112Y	9EVO_9019 31 5112Y / Ø75 - Ø66,5	5/112/66,5	31	690	2270	07/2019
31 5112Y	9EVO_9019 31 5112Y / Ø75 - Ø57,1	5/112/57,1	31	690	2270	07/2019
39 5112R	9EVO_9019 39 5112R / ohne Ring	5/112/66,5	39	690	2270	07/2019
39 5112R	9EVO_9019 39 5112R / Ø66,5 - Ø57,1	5/112/57,1	39	690	2270	07/2019
39 5112Y	9EVO_9019 39 5112Y / Ø75 - Ø66,5	5/112/66,5	39	690	2270	07/2019
39 5112Y	9EVO_9019 39 5112Y / Ø75 - Ø57,1	5/112/57,1	39	690	2270	07/2019
49 5112Y	9EVO_9019 49 5112Y / Ø75 - Ø66,5	5/112/66,5	49	690	2270	07/2019
49 5112Y	9EVO_9019 49 5112Y / Ø75 - Ø57,1	5/112/57,1	49	690	2270	07/2019
25 5114Y	9EVO_9019 25 5114Y / Ø75 - Ø67,1	5/114,3/67,1	25	690	2270	07/2019
25 5114Y	9EVO_9019 25 5114Y / Ø75 - Ø66,6	5/114,3/66,6	25	690	2270	07/2019
25 5114Y	9EVO_9019 25 5114Y / Ø75 - Ø66,1	5/114,3/66,1	25	690	2270	07/2019
25 5114Y	9EVO_9019 25 5114Y / Ø75 - Ø64,1	5/114,3/64,1	25	690	2270	07/2019
25 5114Y	9EVO_9019 25 5114Y / Ø75 - Ø63,4	5/114,3/63,4	25	690	2270	07/2019
25 5114Y	9EVO_9019 25 5114Y / Ø75 - Ø60,1	5/114,3/60,1	25	690	2270	07/2019
25 5114Y	9EVO_9019 25 5114Y / Ø75 - Ø56,1	5/114,3/56,1	25	690	2270	07/2019

	Test report n.	122-QL19-R01 ver.0
	Applicant/ Antragsteller	Fondmetal Spa Via Bergamo, 4 24050 - Palosco (BG) - Italy
	EUT/Type	PKW-Rad - Type 9EVO_9019

Ausführung/ Version	Kennzeichnung Rad/Zentrierung Wheel identification/ centering rings	Lochzahl/ Lochkreis/ Mittenloch-Ø [mm] Number of holes/ PCD/ centre hole Ø	ET [mm] offset	Radlast [kg] Wheel load	Abroll- umfang [mm] Rolling circum- ference	Gültig ab Herstell- datum Valid from production date
34 5114Y	9EVO_9019 34 5114Y / Ø75 - Ø67,1	5/114,3/67,1	34	690	2270	07/2019
34 5114Y	9EVO_9019 34 5114Y / Ø75 - Ø66,6	5/114,3/66,6	34	690	2270	07/2019
34 5114Y	9EVO_9019 34 5114Y / Ø75 - Ø66,1	5/114,3/66,1	34	690	2270	07/2019
34 5114Y	9EVO_9019 34 5114Y / Ø75 - Ø64,1	5/114,3/64,1	34	690	2270	07/2019
34 5114Y	9EVO_9019 34 5114Y / Ø75 - Ø63,4	5/114,3/63,4	34	690	2270	07/2019
34 5114Y	9EVO_9019 34 5114Y / Ø75 - Ø60,1	5/114,3/60,1	34	690	2270	07/2019
34 5114Y	9EVO_9019 34 5114Y / Ø75 - Ø56,1	5/114,3/56,1	34	690	2270	07/2019
40 5114Y	9EVO_9019 40 5114Y / Ø75 - Ø67,1	5/114,3/67,1	40	690	2270	07/2019
40 5114Y	9EVO_9019 40 5114Y / Ø75 - Ø66,6	5/114,3/66,6	40	690	2270	07/2019
40 5114Y	9EVO_9019 40 5114Y / Ø75 - Ø66,1	5/114,3/66,1	40	690	2270	07/2019
40 5114Y	9EVO_9019 40 5114Y / Ø75 - Ø64,1	5/114,3/64,1	40	690	2270	07/2019
40 5114Y	9EVO_9019 40 5114Y / Ø75 - Ø63,4	5/114,3/63,4	40	690	2270	07/2019
40 5114Y	9EVO_9019 40 5114Y / Ø75 - Ø60,1	5/114,3/60,1	40	690	2270	07/2019
40 5114Y	9EVO_9019 40 5114Y / Ø75 - Ø56,1	5/114,3/56,1	40	690	2270	07/2019
49 5114Y	9EVO_9019 49 5114Y / Ø75 - Ø67,1	5/114,3/67,1	49	690	2270	07/2019
49 5114Y	9EVO_9019 49 5114Y / Ø75 - Ø66,6	5/114,3/66,6	49	690	2270	07/2019
49 5114Y	9EVO_9019 49 5114Y / Ø75 - Ø66,1	5/114,3/66,1	49	690	2270	07/2019
49 5114Y	9EVO_9019 49 5114Y / Ø75 - Ø64,1	5/114,3/64,1	49	690	2270	07/2019
49 5114Y	9EVO_9019 49 5114Y / Ø75 - Ø63,4	5/114,3/63,4	49	690	2270	07/2019
49 5114Y	9EVO_9019 49 5114Y / Ø75 - Ø60,1	5/114,3/60,1	49	690	2270	07/2019
49 5114Y	9EVO_9019 49 5114Y / Ø75 - Ø56,1	5/114,3/56,1	49	690	2270	07/2019
29 5120C	9EVO_9019 29 5120C / ohne Ring	5/120/72,5	29	690	2270	07/2019
41 5120C	9EVO_9019 41 5120C / ohne Ring	5/120/72,5	41	690	2270	07/2019
53 5120V	9EVO_9019 53 5120V / ohne Ring	5/120/64,1	53	650	2270	07/2019

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	12,25 kg * ohne Lackierung / Unpainted * Weigth referes to wheel controlled under I.3

	Test report n.	122-QL19-R01 ver.0
	Applicant/ Antragsteller	Fondmetal Spa Via Bergamo, 4 24050 - Palosco (BG) - Italy
	EUT/Type	PKW-Rad - Type 9EVO_9019

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, siehe Beispiel Radausführung 49 5114Y

The following identification will be casted or impressed on the inner and/or outer side of the wheel, see sample wheel version 49 5114Y

	Außenseite / Outer side	Innenseite / Inner side
Herstellerzeichen / Manufacturer sign	-	FONDMETAL
Radtyp / Wheel type	-	9EVO_9019
Radausführung / Version	-	s.p. I Übersicht / overview
Radgröße / Wheel dimension	-	9Jx19 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 52858	-
ECE Nummer / ECE number	-	-

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, VkB1 S 1377" vom 25.11.1998 und ECE-R 124 Änd. 00 Erg. 01 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, VkB1 S 1377" from 25th of November 1998 and ECE-R 124 Supp. 00 amend. 01

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.	122-QL19-R01 ver.0
	Applicant/ Antragsteller	Fondmetal Spa Via Bergamo, 4 24050 - Palosco (BG) - Italy
	EUT/Type	PKW-Rad - Type 9EVO_9019

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/Loch- kreis [mm]/ Number of holes/ PCD	ET [mm] Offset	Radlast [kg] Wheel load	Abroll- umfang [mm] Rolling circumference	Prüfmoment Mb max bei 100 % [Nm] Bending moment	Anzahl Kurz- zeittest Short time test qty	Anzahl Lang- zeittest Long time test qty
25 5108Y	5/108	25	690	2270	4740	1	1
45 5108Y	5/108	45	690	2270	5011	1	1
37 5110F	5/110	37	690	2270	4903	-	-
20 5112P	5/112	20	690	2270	4673	-	-
20 5112Y	5/112	20	690	2270	4673	1	-
24 5112R	5/112	24	690	2270	4727	-	-
24 5112Y	5/112	24	690	2270	4727	-	-
31 5112Y	5/112	31	690	2270	4822	1	1
39 5112R	5/112	39	690	2270	4930	-	-
39 5112Y	5/112	39	690	2270	4930	1	1
49 5112Y	5/112	49	690	2270	5065	-	-
25 5114Y	5/114.3	25	690	2270	4740	-	-
34 5114Y	5/114.3	34	690	2270	4862	1	-
40 5114Y	5/114.3	40	690	2270	4943	-	-
49 5114Y	5/114.3	49	690	2270	5065	1	1
29 5120C	5/120	29	690	2270	4794	1	1
41 5120C	5/120	41	690	2270	4957	1	1
53 5120V	5/120	53	650	2270	4823	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/Loch- -kreis-[mm]/ Number of holes/ PCD	ET [mm] Offset	Radlast [kg] Wheel load	Prüf - last [daN] 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	690	1693	285/55 R19	4,5	2000	1
49 5114Y	5/114,3	49	690	1693	285/55 R19	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.	122-QL19-R01 ver.0
	Applicant/ Antragsteller	Fondmetal Spa Via Bergamo, 4 24050 - Palosco (BG) - Italy
	EUT/Type	PKW-Rad - Type 9EVO_9019

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
25 5108Y	5/108	25	690	594	235/35 R19	2,0	2
45 5108Y	5/108	45	690	594	235/35 R19	2,0	2
37 5110F	5/110	37	690	-	-	-	-
20 5112P	5/112	20	690	-	-	-	-
20 5112Y	5/112	20	690	-	-	-	-
24 5112R	5/112	24	690	-	-	-	-
24 5112Y	5/112	24	690	-	-	-	-
31 5112Y	5/112	31	690	594	235/35 R19	2,0	2
39 5112R	5/112	39	690	-	-	-	-
39 5112Y	5/112	39	690	-	-	-	-
49 5112Y	5/112	49	690	594	235/35 R19	2,0	2
25 5114Y	5/114.3	25	690	-	-	-	-
34 5114Y	5/114.3	34	690	594	235/35 R19	2,0	2
40 5114Y	5/114.3	40	690	-	-	-	-
49 5114Y	5/114.3	49	690	594	235/35 R19	2,0	2
29 5120C	5/120	29	690	-	-	-	-
41 5120C	5/120	41	690	594	235/35 R19	2,0	2
53 5120V	5/120	53	650	570	235/35 R19	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.

	Test report n.	122-QL19-R01 ver.0
	Applicant/ Antragsteller	Fondmetal Spa Via Bergamo, 4 24050 - Palosco (BG) - Italy
	EUT/Type	PKW-Rad - Type 9EVO_9019

IV. Hinweis / Note

-

V. Anlagen /Enclosures

Beschreibung / Technical description :	Date 11/10/2019
Radzeichnung / Drawing n° : 9EVO_J9019205	rev.1 date 05/06/2019
Radzeichnung / Drawing n° : 9EVO_J9019205_S	rev.1 date 05/06/2019
Radzeichnung / Drawing n° : 9EVO_J9019245	rev.1 date 05/06/2019
Radzeichnung / Drawing n° : 9EVO_J9019245_S	rev.1 date 05/06/2019
Radzeichnung / Drawing n° : 9EVO_J9019255	rev.1 date 05/06/2019
Radzeichnung / Drawing n° : 9EVO_J9019295	rev.1 date 05/06/2019
Radzeichnung / Drawing n° : 9EVO_J9019315	rev.1 date 05/06/2019
Radzeichnung / Drawing n° : 9EVO_J9019345	rev.1 date 05/06/2019
Radzeichnung / Drawing n° : 9EVO_J9019375	rev.1 date 05/06/2019
Radzeichnung / Drawing n° : 9EVO_J9019395	rev.1 date 05/06/2019
Radzeichnung / Drawing n° : 9EVO_J9019395_S	rev.1 date 05/06/2019
Radzeichnung / Drawing n° : 9EVO_J9019405	rev.1 date 05/06/2019
Radzeichnung / Drawing n° : 9EVO_J9019415	rev.1 date 05/06/2019
Radzeichnung / Drawing n° : 9EVO_J9019455	rev.1 date 05/06/2019
Radzeichnung / Drawing n° : 9EVO_J9019495	rev.1 date 05/06/2019
Radzeichnung / Drawing n° : 9EVO_J9019535	rev.0 date 03/04/2019

VI. Datum Bericht und Test /Report and test date

Ver. 0: 15/10/2019 - Test Date: From 17/09/2019 to 08/10/2019