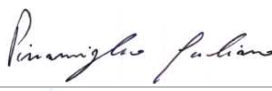


	Test report n.	1278-QL16-R01 ver.2
	Applicant/ Antragsteller	Fondmetal S.p.A. Via Bergamo, 4 24050 Palosco (BG) Italy
	EUT/Type	PKW-Rad - Type STC45_9020


GUTACHTEN über die Dauerfestigkeit von Rädern
Strength Certificate for Wheels

Nr. 1278-QL16-R01 ver.2

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

Adressen Addresses		
Antragsteller Applicant	Fondmetal S.p.A. - Via Bergamo, 4 - 24050 Palosco (BG) Italy	
Hersteller Manufacturer	siehe Antragsteller / same as applicant	
Prüflabor Test laboratory	Qualilab s.r.l. - Via Trento, 87 25020 – Capriano del Colle (BS)	
Daten und Berechtigungen Dates and authorization		
Datum Bericht und Test Report and test date	Siehe Punkt VI / See point VI	
Unterschriften Authorization	Giuliano Pizzamiglio Testing Engineer	 
	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	STC45_9020	
Modell Model	-	
Radgröße Wheel dimension	9Jx20 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, VkbI 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, VkbI 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.	1278-QL16-R01 ver.2
	Applicant/ Antragsteller	Fondmetal S.p.A. Via Bergamo, 4 24050 Palosco (BG) Italy
	EUT/Type	PKW-Rad - Type STC45_9020

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	STC45_9020 ET 25 5108Y /ohne Ring	5/108/75	25	710	2200	04/2018
42 5108Y	STC45_9020 ET 42 5108Y /ohne Ring	5/108/75	42	710	2200	04/2018
48 5108Y	STC45_9020 ET 48 5108Y /ohne Ring	5/108/75	48	710	2200	04/2018
26 5112Y	STC45_9020 ET 26 5112Y /ohne Ring	5/112/75	26	710	2200	04/2018
35 5112Y	STC45_9020 ET 35 5112Y /ohne Ring	5/112/75	35	710	2200	04/2018
39 5112Y	STC45_9020 ET 39 5112Y /ohne Ring	5/112/75	39	710	2200	04/2018
45 5112Y	STC45_9020 ET 45 5112Y /ohne Ring	5/112/75	45	710	2200	04/2018
25 5114Y	STC45_9020 ET 25 5114Y /ohne Ring	5/114,3/75	25	710	2200	04/2018
30 5114B	STC45_9020 ET 30 5114B /ohne Ring	5/114,3/70,65	30	710	2200	04/2018
35 5114Y	STC45_9020 ET 35 5114Y /ohne Ring	5/114,3/75	35	710	2200	04/2018
38 5114J	STC45_9020 ET 38 5114J /ohne Ring	5/114,3/70,4	38	710	2200	12/2016
38 5114B	STC45_9020 ET 38 5114B /ohne Ring	5/114,3/70,65	38	710	2200	12/2016
38 5114Y	STC45_9020 ET 38 5114Y /ohne Ring	5/114,3/75	38	710	2200	12/2016
40 5114Y	STC45_9020 ET 40 5114Y /ohne Ring	5/114,3/75	40	710	2200	04/2018
23 5120B	STC45_9020 ET 23 5120B /ohne Ring	5/120/67,1	23	710	2200	04/2018
29 5120I	STC45_9020 ET 29 5120I /ohne Ring	5/120/72,5	29	710	2200	04/2018
42 5120I	STC45_9020 ET 42 5120I /ohne Ring	5/120/72,5	42	710	2200	05/2017

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	12,85 kg * ohne Lackierung / Unpainted * Weigth referes to wheel controlled under I.3

	Test report n.	1278-QL16-R01 ver.2
	Applicant/ Antragsteller	Fondmetal S.p.A. Via Bergamo, 4 24050 Palosco (BG) Italy
	EUT/Type	PKW-Rad - Type STC45_9020

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 38 5114Y

The following identification will be casted or impressed on the inner and/or outer side of the wheel, see sample wheel version 38 5114Y

	Außenseite / Outer side	Innenseite / Inner side
Herstellerzeichen Manufacturer sign	FONDMETAL	-
Radtyp Wheel type	-	STC45_9020
Radausführung Version	-	s.p. I Übersicht / <i>overview</i>
Radgröße Wheel dimension	-	9Jx20 H2
Einpreßtiefe Offset	-	s.p. I Übersicht / <i>overview</i>
Herstellungsdatum Date of manufacturing	-	Monat und Jahr
Herkunftsmerkmal Origin	Made in Italy	-
Gießerei-kennzeichnung Casting identification	-	-
KBA Nummer KBA number	-	-
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.	1278-QL16-R01 ver.2
	Applicant/ Antragsteller	Fondmetal S.p.A. Via Bergamo, 4 24050 Palosco (BG) Italy
	EUT/Type	PKW-Rad - Type STC45_9020

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 / centre hole Ø	ET [mm] Offset	Radlast [kg] Wheel load	Abrollumfang [mm] Rolling circumference	Prüfmoment Mb max bei 100% [Nm] Bending moment	Anzahl Kurzzeittest Short time test qty	Anzahl Langzeittest Long time test qty
25 5108Y	5/108/75	25	710	2200	4738	1	1
42 5108Y	5/108/75	42	710	2200	4975	1	-
48 5108Y	5/108/75	48	710	2200	5058	1	1
26 5112Y	5/112/75	26	710	2200	4752	-	-
35 5112Y	5/112/75	35	710	2200	4877	1	-
39 5112Y	5/112/75	39	710	2200	4933	-	-
45 5112Y	5/112/75	45	710	2200	5017	1	-
25 5114Y	5/114,3/75	25	710	2200	4738	-	-
30 5114B	5/114,3/70,65	30	710	2200	4808	1	1
35 5114Y	5/114,3/75	35	710	2200	4877	-	-
38 5114J	5/114,3/70,4	38	710	2200	4920	-	-
38 5114B	5/114,3/70,65	38	710	2200	4920	-	-
38 5114Y	5/114,3/75	38	710	2200	4920	2	2
40 5114Y	5/114,3/75	40	710	2200	4947	-	-
23 5120B	5/120/67,1	23	710	2200	4710	1	1
29 5120I	5/120/72,5	29	710	2200	4794	1	1
42 5120I	5/120/72,5	42	710	2200	4975	1	1

Die Prüfung wurde mit positivem Ergebnis abgeschlossen.

The test was performed with positive result.

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 / centre hole Ø	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
38 5114Y	5/114,3/75	38	710	1742	275/55 R20	4,5	2000	2

Die Prüfung wurde mit positivem Ergebnis abgeschlossen. Alle anderen Versionen sind abgeleitet.

The test was performed with positive result. All other versions are derived.

	Test report n.	1278-QL16-R01 ver.2
	Applicant/ Antragsteller	Fondmetal S.p.A. Via Bergamo, 4 24050 Palosco (BG) Italy
	EUT/Type	PKW-Rad - Type STC45_9020

II.3.3. Impact Prüfung / Impact test

Prüfinstrument / Measurement instrument:

Impact tester INMESS QL internal n° QL-IN-067 and QL-IN-153

Ausführung/ Version	Lochzahl/Lochkreis [mm]/ Number of holes/ PCD / centre hole Ø	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	5/108/75	25	710	606	235/30 R20	2,0	2
42 5108Y	5/108/75	42	710	-	-	-	-
48 5108Y	5/108/75	48	710	606	235/30 R20	2,0	2
26 5112Y	5/112/75	26	710	-	-	-	-
35 5112Y	5/112/75	35	710	-	-	-	-
39 5112Y	5/112/75	39	710	-	-	-	-
45 5112Y	5/112/75	45	710	606	235/30 R20	2,0	2
25 5114Y	5/114,3/75	25	710	-	-	-	-
30 5114B	5/114,3/70,65	30	710	-	-	-	-
35 5114Y	5/114,3/75	35	710	-	-	-	-
38 5114J	5/114,3/70,4	38	710	-	-	-	-
38 5114B	5/114,3/70,65	38	710	-	-	-	-
38 5114Y	5/114,3/75	38	710	606	235/30 R20	2,0	2
40 5114Y	5/114,3/75	40	710	-	-	-	-
23 5120B	5/120/67,1	23	710	-	-	-	-
29 5120I	5/120/72,5	29	710	606	235/30 R20	2,0	2
42 5120I	5/120/72,5	42	710	606	235/30 R20	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

-

	Test report n.	1278-QL16-R01 ver.2
	Applicant/ Antragsteller	Fondmetal S.p.A. Via Bergamo, 4 24050 Palosco (BG) Italy
	EUT/Type	PKW-Rad - Type STC45_9020

V. Anlagen / Enclosures

Beschreibung / Technical description :	Date 20/04/2018
Radzeichnung / Drawing n° : STC45_9020235	rev.0 date 21/03/2018
Radzeichnung / Drawing n° : STC45_9020405	rev.1 date 18/10/2017
Radzeichnung / Drawing n° : STC45_9020455	rev.1 date 18/10/2017
Radzeichnung / Drawing n° : STC45_9020485	rev.1 date 18/10/2017
Radzeichnung / Drawing n° : STC45_9020425_S	rev.1 date 18/10/2017
Radzeichnung / Drawing n° : STC45_9020265	rev.1 date 18/10/2017
Radzeichnung / Drawing n° : STC45_9020295	rev.1 date 18/10/2017
Radzeichnung / Drawing n° : STC45_9020395	rev.1 date 18/10/2017
Radzeichnung / Drawing n° : STC45_9020255	rev.4 date 18/10/2017
Radzeichnung / Drawing n° : STC45_9020385	rev.2 date 18/10/2017
Radzeichnung / Drawing n° : STC45_9020305	rev.0 date 23/03/2018
Radzeichnung / Drawing n° : STC45_9020355	rev.1 date 18/10/2017

VI. Datum Bericht und Test /Report and test date

Ver. 0: 24/01/2017 - Test Date: From 20/12/2016 to 27/12/2016
Ver. 1: 08/06/2017 - Addition of version 42 5120I - Test Date: from 05/06/2017 to 08/06/2017
Ver. 2: 23/04/2018 - Addition of versions - Test Date: from 09/04/2018 to 18/04/2018