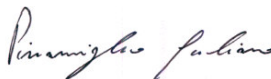



	Test report n.	902-QL17-R01 ver.0
	Applicant/ Antragsteller	Eta Beta s.p.a. Unipersonale Via brescia 53 I-25014 Castenedolo (BS)
	EUT/Type	PKW-Rad - Type UNIT 2111

GUTACHTEN über die Dauerfestigkeit von Rädern
Strength Certificate for Wheels

Nr. 902-QL17-R01 ver.0

Adressen Addresses		
Antragsteller Applicant	Eta Beta s.p.a. Unipersonale - Via brescia 53 - 25014 Castenedolo (BS) - 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	UNIT 2111	
Modell Model	UNIT	
Radgröße Wheel dimension	11Jx21 EH2	
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. 01geprüft.</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.	902-QL17-R01 ver.0
	Applicant/ Antragsteller	Eta Beta s.p.a. Unipersonale Via brescia 53 I-25014 Castenedolo (BS)
	EUT/Type	PKW-Rad - Type UNIT 2111

0. Zentrierart / centering type

Mittenzentrierung


Centering on Hub Flange

I. Übersicht / overview

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
5B2	UNIT 2111 5B2 / Ø 78,1 – Ø 66,5	5/112/66,5	15	870	2300	07/2017
5B2	UNIT 2111 5B2 / Ø 78,1 – Ø 66,6	5/112/66,6	15	870	2300	07/2017
5B	UNIT 2111 5B / Ø 78,1 – Ø 57,1	5/112/57,1	38	870	2300	07/2017
5B	UNIT 2111 5B / Ø 78,1 – Ø 66,5	5/112/66,5	38	870	2300	07/2017
5B	UNIT 2111 5B / Ø 78,1 – Ø 66,6	5/112/66,6	38	870	2300	07/2017
5C2	UNIT 2111 5C2 / Ø 78,1 – Ø 66,1	5/114,3/66,1	15	870	2300	07/2017
5C	UNIT 2111 5C / Ø 78,1 – Ø 66,1	5/114,3/66,1	38	870	2300	07/2017
5C	UNIT 2111 5C / Ø 78,1 – Ø 67,1	5/114,3/67,1	38	870	2300	07/2017
5C	UNIT 2111 5C / Ø 78,1 – Ø 70,5	5/114,3/70,5	38	870	2300	07/2017
5G3	UNIT 2111 5G3 / Ø 78,1 – Ø 67,1	5/120/67,1	38	870	2300	07/2017
5G3	UNIT 2111 5G3 / Ø 78,1 – Ø 72,6	5/120/72,6	38	870	2300	07/2017
5G3	UNIT 2111 5G3 / Ø 78,1 – Ø 74,1	5/120/74,1	38	870	2300	07/2017
5G2	UNIT 2111 5G2 / Ø 78,1 – Ø 72,6	5/120/72,6	47	870	2300	07/2017
5G2	UNIT 2111 5G2 / Ø 78,1 – Ø 74,1	5/120/74,1	47	870	2300	07/2017
5S1	UNIT 2111 5S1 / ohne Ring	5/130/71,6	51	870	2300	07/2017

I.1. Beschreibung der Räder / description of wheels

Handelsmarke trade mark	ETA BETA
Art der Räder type of wheels	Einteiliges Leichtmetall Rad One piece wheels
Korrosionsschutz corrosion protection	Mehrschicht Einbrennlackierung Multilayer Coating , Baked Paint
Masse des Rades weight of wheel	16,50 kg * ohne Lackierung / unpainted * weigth referes to wheel controlled under I.3

	Test report n.	902-QL17-R01 ver.0
	Applicant/ Antragsteller	Eta Beta s.p.a. Unipersonale Via brescia 53 I-25014 Castenedolo (BS)
	EUT/Type	PKW-Rad - Type UNIT 2111

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 5S1
The following identification will be casted or impressed on the inner and/or outer side of the wheel, see sample wheel version 5S1

	Außenseite / outer side	Innenseite / inner side
Herstellerzeichen manufacturer sign	-	ETA BETA
Radtyp wheel type	-	UNIT 2111
Radausführung version	-	s.p. I Übersicht / <i>overview</i>
Radgröße wheel dimension	-	11Jx21 EH2
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. 01geprüft.
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.	902-QL17-R01 ver.0
	Applicant/ Antragsteller	Eta Beta s.p.a. Unipersonale Via brescia 53 I-25014 Castenedolo (BS)
	EUT/Type	PKW-Rad - Type UNIT 2111

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 Mb max bei 100% [Nm] Bending moment	Anzahl Kurzzeittest short time test qty	Anzahl Langzeittest long time test qty
5B2	5/112	15	870	2300	5880	1	1
5B	5/112	38	870	2300	6272	1	1
5C2	5/114,3	15	870	2300	5880	-	-
5C	5/114,3	38	870	2300	6272	-	-
5G3	5/120	38	870	2300	6272	1	1
5G2	5/120	47	870	2300	6426	1	1
5S1	5/130	51	870	2300	6494	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	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
5G2	5/120	47	900	2208	325/40 R21	4,5	2000	2
5S1	5/120	51	900	2208	325/40 R21	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.

II.3.3. Impact Prüfung / impact test


Prüfinstrument / measurement instrument:

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

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
5B2	5/112	15	870	702	275/45 R21	2,0	2
5B	5/112	38	870	702	275/45 R21	2,0	2
5C2	5/114,3	15	870	702	275/45 R21	2,0	2
5C	5/114,3	38	870	-	-	-	-
5G3	5/120	38	870	-	-	-	-
5G2	5/120	47	870	702	245/35 R21	2,0	2
5S1	5/130	51	870	702	245/35 R21	2,0	2

Die Prüfung wurde mit positivem Ergebnis abgeschlossen.

The test was performed with positive result.

	Test report n.	902-QL17-R01 ver.0
	Applicant/ Antragsteller	Eta Beta s.p.a. Unipersonale Via brescia 53 I-25014 Castenedolo (BS)
	EUT/Type	PKW-Rad - Type UNIT 2111

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 30/06/2017
Radzeichnung / Drawing n° : EB.339.04	rev.0 date 13/06/2017
Radzeichnung / Drawing n° : EB.339.04.5B	rev.0 date 30/06/2017
Radzeichnung / Drawing n° : EB.339.04.5B2	rev.0 date 30/06/2017
Radzeichnung / Drawing n° : EB.339.04.5C2	rev.0 date 30/06/2017
Radzeichnung / Drawing n° : EB.339.04.5C	rev.0 date 30/06/2017
Radzeichnung / Drawing n° : EB.339.04.5G3	rev.0 date 30/06/2017
Radzeichnung / Drawing n° : EB.339.04.5G2	rev.0 date 30/06/2017
Radzeichnung / Drawing n° : EB.339.04.5S1	rev.0 date 30/06/2017

VI. Datum Bericht und Test / Report and test date

Ver. 0: 28/09/2017 - Test Date: from 11/09/2017 to 27/09/2017