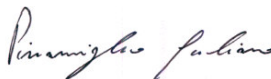



	Test report n.	457-QL17-R01 ver.0
	Applicant/ Antragsteller	Eta Beta s.p.a. Unipersonale Via brescia 53 I-25014 Castenedolo (BS)
	EUT/Type	PKW-Rad - Type UNIT 19

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

**Nr.457-QL17-R01 ver.0**

<b>Adressen</b> 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)	
<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 Testing Engineer	
	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	UNIT 19	
Modell Model	UNIT	
Radgröße Wheel dimension	8,5Jx19 H2	
<b>Anzuwendende Normen</b> 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, VkBl 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, VkBl S 1377" from 25<sup>th</sup> 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.	457-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 19


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
5A	UNIT 19 5A / Ø 78,1 – Ø 54,1	5/100/54,1	33	700	2100	04/2017
5A	UNIT 19 5A / Ø 78,1 – Ø 56,1	5/100/56,1	33	700	2100	04/2017
5A	UNIT 19 5A / Ø 78,1 – Ø 57,1	5/100/57,1	33	700	2100	04/2017
5S	UNIT 19 5S / Ø 78,1 – Ø 56,6	5/105/56,6	33	700	2100	04/2017
5E3	UNIT 19 5E3 / Ø 78,1 – Ø 63,4	5/108/63,4	25	700	2100	04/2017
5E3	UNIT 19 5E3 / Ø 78,1 – Ø 65,1	5/108/65,1	25	700	2100	04/2017
5E2	UNIT 19 5E2 / Ø 78,1 – Ø 60,1	5/108/60,1	33	700	2100	04/2017
5E2	UNIT 19 5E2 / Ø 78,1 – Ø 63,4	5/108/63,4	33	700	2100	04/2017
5E2	UNIT 19 5E2 / Ø 78,1 – Ø 65,1	5/108/65,1	33	700	2100	04/2017
5E2	UNIT 19 5E2 / Ø 78,1 – Ø 67,1	5/108/67,1	33	700	2100	04/2017
5E	UNIT 19 5E / Ø 78,1 – Ø 60,1	5/108/60,1	45	700	2100	04/2017
5E	UNIT 19 5E / Ø 78,1 – Ø 63,4	5/108/63,4	45	700	2100	04/2017
5E	UNIT 19 5E / Ø 78,1 – Ø 65,1	5/108/65,1	45	700	2100	04/2017
5E	UNIT 19 5E / Ø 78,1 – Ø 67,1	5/108/67,1	45	700	2100	04/2017
5F2	UNIT 19 5F2 / Ø 78,1 – Ø 65,1	5/110/65,1	25	700	2100	04/2017
5F	UNIT 19 5F / Ø 78,1 – Ø 65,1	5/110/65,1	35	700	2100	04/2017
5P2	UNIT 19 5P2 / Ø 78,1 – Ø 57,1	5/112/57,1	25	700	2100	04/2017
5P2	UNIT 19 5P2 / Ø 78,1 – Ø 66,5	5/112/66,5	25	700	2100	04/2017
5P2	UNIT 19 5P2 / Ø 78,1 – Ø 66,6	5/112/66,6	25	700	2100	04/2017
5B	UNIT 19 5B / Ø 78,1 – Ø 57,1	5/112/57,1	35	700	2100	04/2017
5B	UNIT 19 5B / Ø 78,1 – Ø 66,5	5/112/66,5	35	700	2100	04/2017
5B	UNIT 19 5B / Ø 78,1 – Ø 66,6	5/112/66,6	35	700	2100	04/2017
5R	UNIT 19 5R / Ø 78,1 – Ø 57,1	5/112/57,1	45	700	2100	04/2017
5R	UNIT 19 5R / Ø 78,1 – Ø 66,5	5/112/66,5	45	700	2100	04/2017
5R	UNIT 19 5R / Ø 78,1 – Ø 66,6	5/112/66,6	45	700	2100	04/2017
5R2	UNIT 19 5R2 / Ø 78,1 – Ø 57,1	5/112/57,1	50	700	2100	04/2017
5R2	UNIT 19 5R2 / Ø 78,1 – Ø 66,5	5/112/66,5	50	700	2100	04/2017
5R2	UNIT 19 5R2 / Ø 78,1 – Ø 66,6	5/112/66,6	50	700	2100	04/2017

	Test report n.	457-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 19

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
5C1	UNIT 19 5C1 / Ø 78,1 – Ø 60,1	5/114,3/60,1	25	700	2100	04/2017
5C1	UNIT 19 5C1 / Ø 78,1 – Ø 64,1	5/114,3/64,1	25	700	2100	04/2017
5C1	UNIT 19 5C1 / Ø 78,1 – Ø 66,1	5/114,3/66,1	25	700	2100	04/2017
5C1	UNIT 19 5C1 / Ø 78,1 – Ø 67,1	5/114,3/67,1	25	700	2100	04/2017
5C1	UNIT 19 5C1 / Ø 78,1 – Ø 68,1	5/114,3/68,1	25	700	2100	04/2017
5C1	UNIT 19 5C1 / Ø 78,1 – Ø 70,5	5/114,3/70,5	25	700	2100	04/2017
5C	UNIT 19 5C / Ø 78,1 – Ø 60,1	5/114,3/60,1	35	700	2100	04/2017
5C	UNIT 19 5C / Ø 78,1 – Ø 64,1	5/114,3/64,1	35	700	2100	04/2017
5C	UNIT 19 5C / Ø 78,1 – Ø 66,1	5/114,3/66,1	35	700	2100	04/2017
5C	UNIT 19 5C / Ø 78,1 – Ø 67,1	5/114,3/67,1	35	700	2100	04/2017
5C	UNIT 19 5C / Ø 78,1 – Ø 68,1	5/114,3/68,1	35	700	2100	04/2017
5C	UNIT 19 5C / Ø 78,1 – Ø 70,1	5/114,3/70,1	35	700	2100	04/2017
5C	UNIT 19 5C / Ø 78,1 – Ø 70,5	5/114,3/70,5	35	700	2100	04/2017
5C2	UNIT 19 5C2 / Ø 78,1 – Ø 56,1	5/114,3/56,1	45	700	2100	04/2017
5C2	UNIT 19 5C2 / Ø 78,1 – Ø 60,1	5/114,3/60,1	45	700	2100	04/2017
5C2	UNIT 19 5C2 / Ø 78,1 – Ø 64,1	5/114,3/64,1	45	700	2100	04/2017
5C2	UNIT 19 5C2 / Ø 78,1 – Ø 66,1	5/114,3/66,1	45	700	2100	04/2017
5C2	UNIT 19 5C2 / Ø 78,1 – Ø 67,1	5/114,3/67,1	45	700	2100	04/2017
5C2	UNIT 19 5C2 / Ø 78,1 – Ø 68,1	5/114,3/68,1	45	700	2100	04/2017
5C2	UNIT 19 5C2 / Ø 78,1 – Ø 70,1	5/114,3/70,1	45	700	2100	04/2017
5C2	UNIT 19 5C2 / Ø 78,1 – Ø 70,5	5/114,3/70,5	45	700	2100	04/2017
5Z	UNIT 19 5Z / Ø 78,1 – Ø 70,2	5/115/70,2	35	700	2100	04/2017
5G3	UNIT 19 5G3 / Ø 78,1 – Ø 64,1	5/120/64,1	42	700	2100	04/2017
5G3	UNIT 19 5G3 / Ø 78,1 – Ø 67,1	5/120/67,1	42	700	2100	04/2017
5G3	UNIT 19 5G3 / Ø 78,1 – Ø 72,6	5/120/72,6	42	700	2100	04/2017

#### 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 Einbennlackierung Multilayer Coating , Baked Paint
Masse des Rades weight of wheel	12,55 kg * ohne Lackierung / unpainted * weigth referes to wheel controlled under I.3

	Test report n.	457-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 19

### 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 Einbennlacckierung Multilayer Coating , Baked Paint
Masse des Rades weight of wheel	12,55 kg * ohne Lackierung / unpainted * weigth refers to wheel controlled under I.3

### 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. eingepreßt, siehe Beispiel Radausfuehrung 5R2  
The following identification will be casted or impressed on the inner and/or outer side of the wheel, see sample wheel version 5R2

	Außenseite / outer side	Innenseite / inner side
Herstellerzeichen manufacturer sign	-	ETA BETA
Radtyp wheel type	-	UNIT 19
Radausführung version	-	s.p. I Übersicht / <i>overview</i>
Radgröße wheel dimension	-	8,5Jx19 H2
Einpreßtiefe offset	-	s.p. I Übersicht / <i>overview</i>
Herstellungsdatum date of manufacturing	-	Monat und Jahr
Herkunftsmerkmal origin	-	Made in Italy
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 25<sup>th</sup> 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.

	Test report n.	457-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 19

## 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:

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
5A	5/100	33	700	2100	4584	1	1
5S	5/105	33	700	2100	4584	-	-
5E3	5/108	25	700	2100	4475	1	1
5E2	5/108	33	700	2100	4584	1	1
5E	5/108	45	700	2100	4749	1	1
5F2	5/110	25	700	2100	4475	-	-
5F	5/110	35	700	2100	4612	-	-
5P2	5/112	25	700	2100	4475	-	-
5B	5/112	35	700	2100	4612	-	-
5R	5/112	45	700	2100	4749	-	-
5R2	5/112	50	700	2100	4818	1	1
5C1	5/114,3	25	700	2100	4475	-	-
5C	5/114,3	35	700	2100	4612	-	-
5C2	5/114,3	45	700	2100	4749	-	-
5Z	5/115	35	700	2100	4612	1	1
5G3	5/120	42	700	2100	4708	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/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
5R2	5/112	50	700	1717	275/55 R19	4,5	2000	1
5G3	5/120	42	700	1717	275/55 R19	4,5	2000	1

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.	457-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 19

### 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
5A	5/100	33	700	600	215/35 R19	2,0	2
5S	5/105	33	700	-	-	-	-
5E3	5/108	25	700	-	-	-	-
5E2	5/108	33	700	-	-	-	-
5E	5/108	45	700	600	215/35 R19	2,0	2
5F2	5/110	25	700	-	-	-	-
5F	5/110	35	700	-	-	-	-
5P2	5/112	25	700	-	-	-	-
5B	5/112	35	700	-	-	-	-
5R	5/112	45	700	-	-	-	-
5R2	5/112	50	700	600	215/35 R19	2,0	2
5C1	5/114,3	25	700	-	-	-	-
5C	5/114,3	35	700	-	-	-	-
5C2	5/114,3	45	700	600	215/35 R19	2,0	2
5Z	5/115	35	700	600	215/35 R19	2,0	2
5G3	5/120	42	700	600	215/35 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.

### IV. Hinweis / note

-

	Test report n.	457-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 19

V. Anlagen / Enclosures	
Beschreibung / Technical description :	Date 24/05/2017
Radzeichnung / Drawing n° : EB.339.01	rev.0 date 03/03/2017
Radzeichnung / Drawing n° : EB.339.01.5A	rev.0 date 11/04/2017
Radzeichnung / Drawing n° : EB.339.01.5B	rev.0 date 11/04/2017
Radzeichnung / Drawing n° : EB.339.01.5C	rev.0 date 11/04/2017
Radzeichnung / Drawing n° : EB.339.01.5C1	rev.0 date 11/04/2017
Radzeichnung / Drawing n° : EB.339.01.5C2	rev.0 date 11/04/2017
Radzeichnung / Drawing n° : EB.339.01.5E	rev.0 date 11/04/2017
Radzeichnung / Drawing n° : EB.339.01.5E2	rev.0 date 11/04/2017
Radzeichnung / Drawing n° : EB.339.01.5E3	rev.0 date 11/04/2017
Radzeichnung / Drawing n° : EB.339.01.5F	rev.0 date 11/04/2017
Radzeichnung / Drawing n° : EB.339.01.5F2	rev.0 date 11/04/2017
Radzeichnung / Drawing n° : EB.339.01.5G3	rev.0 date 11/04/2017
Radzeichnung / Drawing n° : EB.339.01.5P2	rev.0 date 11/04/2017
Radzeichnung / Drawing n° : EB.339.01.5R	rev.0 date 11/04/2017
Radzeichnung / Drawing n° : EB.339.01.5R2	rev.0 date 11/04/2017
Radzeichnung / Drawing n° : EB.339.01.5S	rev.0 date 11/04/2017
Radzeichnung / Drawing n° : EB.339.01.5Z	rev.0 date 11/04/2017
VI. Datum Bericht und Test / Report and test date	
Ver. 0: 06/06/2017 - Test Date: from 19/05/2017 to 05/06/2017	