	Test report n.	621-QL14-R01 ver. 0	
	Applicant/ Antragsteller	Eta Beta s.p.a. Via brescia 53 I-25014 Castenedolo (BS)	
	EUT/Type	PKW-Sonderrad	Typ EROS 17 70

GUTACHTEN über die Dauerfestigkeit von Sonderrädern
Strength certificate for special wheels


621-QL14-R01 ver.0

ALLGEMEINE INFORMATIONEN / GENERAL INFORMATION	
<i>Adressen / Addresses</i>	
Antragsteller <i>Applicant</i>	Eta Beta s.p.a. Via brescia 53 I-25014 Castenedolo (BS) QM 44 102 140314
Hersteller <i>Manufacturer</i>	Eta Beta s.p.a. Via brescia 53 I-25014 Castenedolo (BS)
Prüflabor <i>Test laboratory</i>	Qualilab s.r.l. Via Trento, 87 25020 – Capriano del Colle (BS)
<i>Datum / Dates</i>	
Datum Prüfbericht <i>Report Date</i>	Ver. 0: 28/10/2014
Datum Prüfungen <i>Test Date</i>	From 15/07/2014 to 20/10/2014
<i>Prüfgegenstand / Equipment under test</i>	
Prüfgegenstand <i>Equipment under test</i>	PKW-Sonderrad / <i>special wheel</i>
Typ <i>Type</i>	EROS 17 70
Modell <i>Model</i>	EROS
Radgröße <i>wheel dimension</i>	7 J x 17 H2
<i>Anzuwendende Normen / Applicable norms</i>	
	Die Dauerfestigkeit, der hier beschriebenen Sonderräder, 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 geprüft. <i>The strength resistance of the special 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</i>

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.

PRÜFLABORATORIUM / TEST LABORATORY KBA-P 00062-13	1 of 8
QUALILAB s.r.l. Via Trento, 87, 25020 - Capriano Del Colle (BS), info@qualilab.it , www.qualilab.it	


	Test report n.	621-QL14-R01 ver. 0	
	Applicant/ Antragsteller	Eta Beta s.p.a. Via brescia 53 I-25014 Castenedolo (BS)	
	EUT/Type	PKW-Sonderrad	Typ EROS 17 70

0. Zentrierart / Centering Typ


Mittenzentrierung
Centering on Hub Flange

I. Übersicht / overview

Ausführung/ Version	Kennzeichnung Rad/Zentrierung Wheel identification/ centring rings	Lochzahl/Lochkreis-(mm)/ Mittenloch-Ø(mm) Number of holes/ PCD(mm)/ centre hole Ø(mm)	ET Offset (mm)	Radlast (kg) Wheel load (kg)	Abroll- umfang (mm) Rolling circumferen- ce	Gültig ab Herstell- datum Valid from production date
5E2	EROS 17 70 5E2 / ohne Ring	5/108/63,4	45	725	2255	07/2014
5E3	EROS 17 70 5E3 / ohne Ring	5/108/63,4	46	725	2255	07/2014
5E4	EROS 17 70 5E4 / ohne Ring	5/108/65,1	46	725	2255	07/2014
5E	EROS 17 70 5E / ohne Ring	5/108/63,4	50	725	2255	07/2014
5E1	EROS 17 70 5E1 / ohne Ring	5/108/63,4	55	725	2255	07/2014
5P	EROS 17 70 5P / ohne Ring	5/112/57,1	43	725	2255	07/2014
5P3	EROS 17 70 5P3 / ohne Ring	5/112/57,1	43	725	2255	07/2014
5P2	EROS 17 70 5P2 / ohne Ring	5/112/57,1	45	725	2255	07/2014
5P1	EROS 17 70 5P1 / ohne Ring	5/112/57,1	49	625	1950	07/2014
5CT	EROS 17 70 5CT / ohne Ring	5/114,3/60,1	39	725	2255	07/2014
5CN	EROS 17 70 5CN / ohne Ring	5/114,3/66,1	40	725	2255	07/2014
5CR	EROS 17 70 5CR / ohne Ring	5/114,3/60,1	45	725	2255	07/2014
5T	EROS 17 70 5T / ohne Ring	5/114,3/60,1	45	725	2255	07/2014
5CJ	EROS 17 70 5CJ/ ohne Ring	5/114,3/66,1	47	725	2255	07/2014
5CH	EROS 17 70 5CH/ ohne Ring	5/114,3/67,1	47	725	2255	07/2014
5CH	EROS 17 70 5CH/ Ø67,1–Ø66,1	5/114,3/66,1	47	725	2255	07/2014
5CH	EROS 17 70 5CH/ Ø67,1–Ø64,1	5/114,3/64,1	47	725	2255	07/2014
5CH	EROS 17 70 5CH/ Ø67,1–Ø60,1	5/114,3/60,1	47	725	2255	07/2014
5CH	EROS 17 70 5CH/ Ø67,1–Ø56,6	5/114,3/56,6	47	725	2255	07/2014
5CH	EROS 17 70 5CH/ Ø67,1–Ø56,1	5/114,3/56,1	47	725	2255	07/2014

	Test report n.	621-QL14-R01 ver. 0
	Applicant/ Antragsteller	Eta Beta s.p.a. Via brescia 53 I-25014 Castenedolo (BS)
	EUT/Type	PKW-Sonderrad Typ EROS 17 70

Ausführung/ Version	Kennzeichnung Rad/Zentrierring <i>Wheel identification/ centring rings</i>	Lochzahl/Lochkreis-(mm)/ Mittenloch-Ø(mm) <i>Number of holes/ PCD(mm)/centre hole Ø(mm)</i>	ET <i>Offset (mm)</i>	Radlast (kg) <i>Wheel load (kg)</i>	Abrollumfang (mm) <i>Rolling circumference</i>	Gültig ab Hersteldatum <i>Valid from production date</i>
5C4	EROS 17 70 5C4/ ohne Ring	5/114,3/66,1	49	725	2255	07/2014
5C3	EROS 17 70 5C3/ ohne Ring	5/114,3/60,1	50	725	2255	07/2014
5CM	EROS 17 70 5CM/ ohne Ring	5/114,3/67,1	50	725	2255	07/2014
5CM	EROS 17 70 5CM/ Ø67,1–Ø66,1	5/114,3/66,1	50	725	2255	07/2014
5CM	EROS 17 70 5CM/ Ø67,1–Ø64,1	5/114,3/64,1	50	725	2255	07/2014
5CM	EROS 17 70 5CM/ Ø67,1–Ø60,1	5/114,3/60,1	50	725	2255	07/2014
5CM	EROS 17 70 5CM/ Ø67,1–Ø56,6	5/114,3/56,6	50	725	2255	07/2014
5CM	EROS 17 70 5CM/ Ø67,1–Ø56,1	5/114,3/56,1	50	725	2255	07/2014
5C2	EROS 17 70 5C2/ ohne Ring	5/114,3/67,1	50,5	625	1950	07/2014
5C2	EROS 17 70 5C2/ Ø67,1–Ø66,1	5/114,3/66,1	50,5	625	1950	07/2014
5C2	EROS 17 70 5C2/ Ø67,1–Ø64,1	5/114,3/64,1	50,5	625	1950	07/2014
5C2	EROS 17 70 5C2/ Ø67,1–Ø60,1	5/114,3/60,1	50,5	625	1950	07/2014
5C2	EROS 17 70 5C2/ Ø67,1–Ø56,6	5/114,3/56,6	50,5	625	1950	07/2014
5C2	EROS 17 70 5C2/ Ø67,1–Ø56,1	5/114,3/56,1	50,5	625	1950	07/2014
5C1	EROS 17 70 5C1/ ohne Ring	5/114,3/67,1	53	625	1950	07/2014
5C1	EROS 17 70 5C1/ Ø67,1–Ø66,1	5/114,3/66,1	53	625	1950	07/2014
5C1	EROS 17 70 5C1/ Ø67,1–Ø64,1	5/114,3/64,1	53	625	1950	07/2014
5C1	EROS 17 70 5C1/ Ø67,1–Ø60,1	5/114,3/60,1	53	625	1950	07/2014
5C1	EROS 17 70 5C1/ Ø67,1–Ø56,6	5/114,3/56,6	53	625	1950	07/2014
5C1	EROS 17 70 5C1/ Ø67,1–Ø56,1	5/114,3/56,1	53	625	1950	07/2014
5Z4	EROS 17 70 5Z4/ ohne Ring	5/115/70,2	38	725	2255	07/2014
5Z2	EROS 17 70 5Z2/ ohne Ring	5/115/70,2	44	725	2255	07/2014
5Z3	EROS 17 70 5Z3/ ohne Ring	5/115/70,2	46	725	2255	07/2014
5G5	EROS 17 70 5G5/ ohne Ring	5/120/67,1	41	725	2255	07/2014

	Test report n.	621-QL14-R01 ver. 0	
	Applicant/ Antragsteller	Eta Beta s.p.a. Via brescia 53 I-25014 Castenedolo (BS)	
	EUT/Type	PKW-Sonderrad	Typ EROS 17 70

I.1. Beschreibung der Sonderräder / *description of special wheels*

Handelsmarke trade mark	ETABETA
Art der Sonderräder type of special wheels	Einteiliges Leichtmetall Sonderrad One piece wheels
Korrosionsschutz corrosion protection	Mehrschicht Einbennlackierung Multilayer Coating , Baked Paint
Masse des Rades weight of special wheel	10,0 kg ohne Lackierung / unpainted

I.2. Radanschluss und Befestigungselemente / *wheel attachment and fastening elements*

Siehe Punkt I. Übersicht und Anhänge
See point I. overview and enclosures

I.3. Kennzeichnung der Sonderräder / *wheel identification*

An den Sonderrädern wird folgende Kennzeichnung an der Außen- bzw. Innenseite eingegossen bzw. eingepreßt, siehe Beispiel Radausführung 5E
The following identification will be casted or impressed on the inner and/ or outer side of the special wheel, see sample wheel type 5E

	Außenseite / <i>outer side</i>	Innenseite / <i>inner side</i>
Herstellerzeichen <i>manufacturer sign</i>	-	ETA BETA
Radtyp <i>wheel type</i>	-	EROS 17 70
Radausführung <i>version</i>	-	s.p. I Übersicht / <i>overview</i>
Radgröße <i>wheel dimension</i>	-	7J x 17 H2
Einpreßtiefe <i>offset</i>	-	s.p. I Übersicht / <i>overview</i>
Herstellungsdatum <i>date of manufacturing</i>	-	Monat und Jahr
Herkunftsmerkmal <i>origin</i>	-	Made in Italy
Gießerei-kennzeichnung <i>casting identification</i>	-	ETA BETA
KBA Nummer <i>KBA number</i>	50155	-

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 special wheel.

I.4. Verwendungsbereich / *application field*


Die Sonderräder sind für Personenkraftwagen vorgesehen.
The special wheels are designated to be mounted on passenger cars.

II. Sonderradprüfung / *special wheel testing*

Die Dauerfestigkeit, der hier beschriebenen Sonderräder, 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 geprüft.
The strength resistance of the special 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

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.	621-QL14-R01 ver. 0	
	Applicant/ Antragsteller	Eta Beta s.p.a. Via brescia 53 I-25014 Castenedolo (BS)	
	EUT/Type	PKW-Sonderrad	Typ EROS 17 70

II.2. Werkstoffe der Sonderräder / *materials of special wheels*

Zusammensetzung, Festigkeitswerte und Korrosionsverhalten des Werkstoffes sind in der Beschreibung des Herstellers aufgeführt; diese Angaben wurden durch uns nicht überprüft.

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*

Die Biegeumlaufprüfung wurde positiv für folgende Prüfmomente abgeschlossen:

The bending moment test was performed with positive result for the following moments:

Prüfinstrument / *measurement instrument:*


Wheel bending moment machine :

LEONARDO FR12 QL internal n° QL-IN-069 and Inmess RBT-8K internal n° QL-IN-089

Ausführung/ <i>Version</i>	Lochzahl/Lochkreis-(mm)/ <i>Number of holes/PCD</i>	ET <i>Offset (mm)</i>	Radlast (kg) <i>Wheel load</i>	Abrollumfang (mm) <i>Rolling circumference</i>	Prüfmoment Mb max bei 100% (Nm) <i>Bending moment</i>	Anzahl Kurzzeittest <i>short time test qty</i>	Anzahl Langzeittest <i>long time test qty</i>
5E2	5/108	45	725	2255	5235	-	-
5E3	5/108	46	725	2255	5249	-	-
5E4	5/108	46	725	2255	5249	-	-
5E	5/108	50	725	2255	5306	1	1
5E1	5/108	55	725	2255	5377	1	1
5P	5/112	43	725	2255	5206	-	-
5P3	5/112	43	725	2255	5206	-	-
5P2	5/112	45	725	2255	5235	1	1
5P1	5/112	49	625	1950	4026	1	1
5CT	5/114,3	39	725	2255	5149	-	-
5CN	5/114,3	40	725	2255	5164	-	-
5CR	5/114,3	45	725	2255	5235	-	-
5T	5/114,3	45	725	2255	5235	-	-
5CJ	5/114,3	47	725	2255	5263	-	-
5CH	5/114,3	47	725	2255	5263	-	-
5C4	5/114,3	49	725	2255	5292	-	-
5C3	5/114,3	50	725	2255	5306	-	-
5CM	5/114,3	50	725	2255	5306	1	-
5C2	5/114,3	50,5	625	1950	4044	-	-
5C1	5/114,3	53	625	1950	4075	1	1
5Z4	5/115	38	725	2255	5135	1	1
5Z2	5/115	44	725	2255	5220	1	1
5Z3	5/115	46	725	2255	5249	-	-
5G5	5/120	41	725	2255	5178	1	1

Die Prüfung wurde mit positivem Ergebnis abgeschlossen.

The test was performed with positive result.

	Test report n.	621-QL14-R01 ver. 0	
	Applicant/ Antragsteller	Eta Beta s.p.a. Via brescia 53 I-25014 Castenedolo (BS)	
	EUT/Type	PKW-Sonderrad	Typ EROS 17 70

II.3.2. Abrollprüfung / rim rolling test

Ergänzend wurde ein Abrollversuch gemäß den "Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Kfz und ihren Anh. BMV/StV 13/36.25.07-20.01, VkbI S 1377" durchgeführt.

Nach Ablauf der erforderlichen Abrollstrecke wurde an den Rädern weder ein Anriß noch eine Funktionsbeeinträchtigung festgestellt.

Additionally an rim rolling test was performed in accordance with "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.

After completion of the test neither cracking nor impairment of proper function was determined.

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
5E	5/108	50	725	1778	255/65 R17	4,5	2000	1
5Z4	5/115	38	725	1778	255/65 R17	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.

II.3.3. Impact Prüfung / impact test


Dem Impact-Test wurden folgende Werte zugrunde gelegt:

The impact test is based on the following parameters:

Prüfinstrument / measurement instrument:

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

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
5E2	5/108	45	725	615	195/40 R17	-	-
5E3	5/108	46	725	615	195/40 R17	-	-
5E4	5/108	46	725	615	195/40 R17	-	-
5E	5/108	50	725	615	195/40 R17	2,0	2
5E1	5/108	55	725	615	195/40 R17	2,0	2
5P	5/112	43	725	615	195/40 R17	-	-
5P3	5/112	43	725	615	195/40 R17	-	-
5P2	5/112	45	725	615	195/40 R17	-	-
5P1	5/112	49	625	555	195/40 R17	2,0	2

	Test report n.	621-QL14-R01 ver. 0	
	Applicant/ Antragsteller	Eta Beta s.p.a. Via brescia 53 I-25014 Castenedolo (BS)	
	EUT/Type	PKW-Sonderrad	Typ EROS 17 70

5CT	5/114,3	39	725	615	195/40 R17	-	-
5CN	5/114,3	40	725	615	195/40 R17	-	-
5CR	5/114,3	45	725	615	195/40 R17	-	-
5T	5/114,3	45	725	615	195/40 R17	-	-
5CJ	5/114,3	47	725	615	195/40 R17	-	-
5CH	5/114,3	47	725	615	195/40 R17	-	-
5C4	5/114,3	49	725	615	195/40 R17	-	-
5C3	5/114,3	50	725	615	195/40 R17	-	-
5CM	5/114,3	50	725	615	195/40 R17	2,0	2
5C2	5/114,3	50,5	625	555	195/40 R17	-	-
5C1	5/114,3	53	625	555	195/40 R17	2,0	2
5Z4	5/115	38	725	615	195/40 R17	2,0	2
5Z2	5/115	44	725	615	195/40 R17	2,0	2
5Z3	5/115	46	725	615	195/40 R17	-	-
5G5	5/120	41	725	615	195/40 R17	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. Sonderräder 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 special 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* : 16/09/2014

Radzeichnung / *Drawing n°* : EB.331.04 rev.0 date 18/06/2014

Radzeichnung / *Drawing n°* : EB.331.04.5C1 rev.0 date 18/06/2014

Radzeichnung / *Drawing n°* : EB.331.04.5C2 rev.0 date 30/07/2014

Radzeichnung / *Drawing n°* : EB.331.04.5C3 rev.0 date 25/09/2014


Radzeichnung / *Drawing n°* : EB.331.04.5C4 rev.0 date 23/09/2014

Radzeichnung / *Drawing n°* : EB.331.04.5CM rev.0 date 05/06/2014

Radzeichnung / *Drawing n°* : EB.331.04.5CH rev.0 date 05/06/2014

Radzeichnung / *Drawing n°* : EB.331.04.5CN rev.0 date 12/07/2014

Radzeichnung / *Drawing n°* : EB.331.04.5CJ rev.0 date 18/06/2014

	Test report n.	621-QL14-R01 ver. 0	
	Applicant/ Antragsteller	Eta Beta s.p.a. Via brescia 53 I-25014 Castenedolo (BS)	
	EUT/Type	PKW-Sonderrad	Typ EROS 17 70

Radzeichnung / <i>Drawing n°</i> : EB.331.04.5CR	rev.0 date 19/06/2014
Radzeichnung / <i>Drawing n°</i> : EB.331.04.5CT	rev.0 date 17/06/2014
Radzeichnung / <i>Drawing n°</i> : EB.331.04.5E	rev.0 date 25/06/2014
Radzeichnung / <i>Drawing n°</i> : EB.331.04.5E1	rev.0 date 29/07/2014
Radzeichnung / <i>Drawing n°</i> : EB.331.04.5E2	rev.0 date 08/10/2014
Radzeichnung / <i>Drawing n°</i> : EB.331.04.5E3	rev.0 date 17/07/2014
Radzeichnung / <i>Drawing n°</i> : EB.331.04.5E4	rev.0 date 24/09/2014
Radzeichnung / <i>Drawing n°</i> : EB.331.04.5G5	rev.0 date 17/06/2014
Radzeichnung / <i>Drawing n°</i> : EB.331.04.5P	rev.0 date 18/06/2014
Radzeichnung / <i>Drawing n°</i> : EB.331.04.5P1	rev.0 date 18/06/2014
Radzeichnung / <i>Drawing n°</i> : EB.331.04.5P2	rev.0 date 01/07/2014
Radzeichnung / <i>Drawing n°</i> : EB.331.04.5P3	rev.0 date 18/06/2014
Radzeichnung / <i>Drawing n°</i> : EB.331.04.5T	rev.0 date 30/07/2014
Radzeichnung / <i>Drawing n°</i> : EB.331.04.5Z2	rev.0 date 17/06/2014
Radzeichnung / <i>Drawing n°</i> : EB.331.04.5Z3	rev.0 date 19/06/2014
Radzeichnung / <i>Drawing n°</i> : EB.331.04.5Z4	rev.0 date 01/07/2014

Capriano del Colle 28/10/2014

Giuliano Pizzamiglio

Testing engineer

Pizzamiglio Giuliano

