	Test report n.	335-QL13-R03 ver. 0	
	Applicant/ Antragsteller	Eta Beta s.p.a. Via brescia 53 I-25014 Castenedolo (BS)	
	EUT/Type	PKW-Sonderrad	Typ UROS 20

GUTACHTEN über die Dauerfestigkeit von Sonderrädern
Strength certificate for special wheels


335-QL13-R03 ver.0

ALLGEMEINE INFORMATIONEN / GENERAL INFORMATION	
Adressen / Addresses	
Antragsteller / applicant	Eta Beta s.p.a. Via brescia 53 I-25014 Castenedolo (BS) QM 20 100 32000463
Hersteller / Manufacturer	Eta Beta s.p.a. Via brescia 53 I-25014 Castenedolo (BS)
Prüflabor / Test laboratory	Qualilab s.r.l. Via Trento, 87 25020 – Capriano del Colle (BS)
Datum / Dates	
Datum Prüfbericht / Report Date	Ver. 0: 25/02/2014
Datum Prüfungen / Test Date	18/06/2013 – 11/07/2013 and 11/02/2014 – 24/02/2014
Prüfgegenstand / Equipment under test	
Prüfgegenstand / Equipment under test	PKW-Sonderrad / special wheel
Typ / Type	UROS 20
Modell / Model	DLW UROS
Radgröße / wheel dimension	9 J x 20 H2
Anzuwendende Normen / Applicable norms	
	Die Dauerfestigkeit, der hier beschriebenen Sonderräder, wurde gemaess der “Richtlinien fuer die Pruefung von Sonderraedern fuer Kfz und ihren Anh. BMV/StV 13/36.25.07-20.01, VkB1 S 1377“ vom 25.11.1998 geprueft. <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, V’kBl 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 7
QUALILAB s.r.l. Via Trento, 87, 25020 - Capriano Del Colle (BS), info@qualilab.it , www.qualilab.it	

	Test report n.	335-QL13-R03 ver. 0
	Applicant/ Antragsteller	Eta Beta s.p.a. Via brescia 53 I-25014 Castenedolo (BS)
	EUT/Type	PKW-Sonderrad Typ UROS 20


0. Hinweise / notes

Zentrierat : Mittenzentrierung


Centering Typ : Centering on Hub Flange

I. Übersicht / overview

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 (mm) <i>offset</i>	Radlast (kg) <i>Wheel load (kg)</i>	Abrollumfang (mm) <i>Rolling circumference</i>	Gültig ab Hersteldatum <i>Valid from production date</i>
5E	UROS 20 5E/ Ø78,1-Ø60,1	5/108/60,1	40	735	2280	05/2013
5E	UROS 20 5E/ Ø78,1-Ø63,4	5/108/63,4	40	735	2280	05/2013
5E	UROS 20 5E/ Ø78,1-Ø65,1	5/108/65,1	40	735	2280	05/2013
5E	UROS 20 5E/ Ø78,1-Ø67,1	5/108/67,1	40	735	2280	05/2013
5P2	UROS 20 5P2/Ø78,1-Ø57,1	5/112/57,1	26	825	2225	05/2013
5P2	UROS 20 5P2/Ø78,1-Ø66,5	5/112/66,5	26	825	2225	05/2013
5P2	UROS 20 5P2/Ø78,1-Ø66,6	5/112/66,6	26	825	2225	05/2013
5P3	UROS 20 5P3/Ø78,1-Ø57,1	5/112/57,1	28	825	2225	05/2013
5P3	UROS 20 5P3/Ø78,1-Ø66,5	5/112/66,5	28	825	2225	05/2013
5P3	UROS 20 5P3/Ø78,1-Ø66,6	5/112/66,6	28	825	2225	05/2013
5B	UROS 20 5B/Ø78,1-Ø57,1	5/112/57,1	35	725	2225	05/2013
5B	UROS 20 5B/Ø78,1-Ø66,5	5/112/66,5	35	725	2225	05/2013
5B	UROS 20 5B/Ø78,1-Ø66,6	5/112/66,6	35	725	2225	05/2013
5P	UROS 20 5P/Ø78,1-Ø57,1	5/112/57,1	42	825	2280	05/2013
5P	UROS 20 5P/Ø78,1-Ø66,5	5/112/66,5	42	825	2280	05/2013
5P	UROS 20 5P/Ø78,1-Ø66,6	5/112/66,6	42	825	2280	05/2013
5C2	UROS 20 5C2/Ø78,1-Ø56,1	5/114,3/56,1	28	825	2225	05/2013
5C2	UROS 20 5C2/Ø78,1-Ø56,6	5/114,3/56,6	28	825	2225	05/2013
5C2	UROS 20 5C2/Ø78,1-Ø60,1	5/114,3/60,1	28	825	2225	05/2013
5C2	UROS 20 5C2/Ø78,1-Ø64,1	5/114,3/64,1	28	825	2225	05/2013
5C2	UROS 20 5C2/Ø78,1-Ø66,1	5/114,3/66,1	28	825	2225	05/2013
5C2	UROS 20 5C2/Ø78,1-Ø66,6	5/114,3/66,6	28	825	2225	05/2013
5C2	UROS 20 5C2/Ø78,1-Ø67,1	5/114,3/67,1	28	825	2225	05/2013


	Test report n.	335-QL13-R03 ver. 0
	Applicant/ Antragsteller	Eta Beta s.p.a. Via brescia 53 I-25014 Castenedolo (BS)
	EUT/Type	PKW-Sonderrad Typ UROS 20

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 (mm) <i>offset</i>	Radlast (kg) <i>Wheel load (kg)</i>	Abrollumfang (mm) <i>Rolling circumference</i>	Gültig ab Hersteldatum <i>Valid from production date</i>
5C2	UROS 20 5C2/Ø78,1-Ø68,1	5/114,3/68,1	28	825	2225	05/2013
5C2	UROS 20 5C2/Ø78,1-Ø70,1	5/114,3/70,1	28	825	2225	05/2013
5C2	UROS 20 5C2/Ø78,1-Ø70,5	5/114,3/70,5	28	825	2225	05/2013
5C2	UROS 20 5C2/Ø78,1-Ø70,6	5/114,3/70,6	28	825	2225	05/2013
5C	UROS 20 5C/Ø78,1-Ø56,1	5/114,3/56,1	35	725	2225	05/2013
5C	UROS 20 5C/Ø78,1-Ø56,6	5/114,3/56,6	35	725	2225	05/2013
5C	UROS 20 5C/Ø78,1-Ø60,1	5/114,3/60,1	35	725	2225	05/2013
5C	UROS 20 5C/Ø78,1-Ø64,1	5/114,3/64,1	35	725	2225	05/2013
5C	UROS 20 5C/Ø78,1-Ø66,1	5/114,3/66,1	35	725	2225	05/2013
5C	UROS 20 5C/Ø78,1-Ø66,6	5/114,3/66,6	35	725	2225	05/2013
5C	UROS 20 5C/Ø78,1-Ø67,1	5/114,3/67,1	35	725	2225	05/2013
5C	UROS 20 5C/Ø78,1-Ø68,1	5/114,3/68,1	35	725	2225	05/2013
5C	UROS 20 5C/Ø78,1-Ø70,1	5/114,3/70,1	35	725	2225	05/2013
5C	UROS 20 5C/Ø78,1-Ø70,5	5/114,3/70,5	35	725	2225	05/2013
5C	UROS 20 5C/Ø78,1-Ø70,6	5/114,3/70,6	35	725	2225	05/2013
5C1	UROS 20 5C1/Ø78,1-Ø56,1	5/114,3/56,1	42	825	2280	05/2013
5C1	UROS 20 5C1/Ø78,1-Ø56,6	5/114,3/56,6	42	825	2280	05/2013
5C1	UROS 20 5C1/Ø78,1-Ø60,1	5/114,3/60,1	42	825	2280	05/2013
5C1	UROS 20 5C1/Ø78,1-Ø64,1	5/114,3/64,1	42	825	2280	05/2013
5C1	UROS 20 5C1/Ø78,1-Ø66,1	5/114,3/66,1	42	825	2280	05/2013
5C1	UROS 20 5C1/Ø78,1-Ø66,6	5/114,3/66,6	42	825	2280	05/2013
5C1	UROS 20 5C1/Ø78,1-Ø67,1	5/114,3/67,1	42	825	2280	05/2013
5C1	UROS 20 5C1/Ø78,1-Ø68,1	5/114,3/68,1	42	825	2280	05/2013
5C1	UROS 20 5C1/Ø78,1-Ø70,1	5/114,3/70,1	42	825	2280	05/2013
5C1	UROS 20 5C1/Ø78,1-Ø70,5	5/114,3/70,5	42	825	2280	05/2013
5C1	UROS 20 5C1/Ø78,1-Ø70,6	5/114,3/70,6	42	825	2280	05/2013

	Test report n.	335-QL13-R03 ver. 0
	Applicant/ Antragsteller	Eta Beta s.p.a. Via brescia 53 I-25014 Castenedolo (BS)
	EUT/Type	PKW-Sonderrad Typ UROS 20

Ausführung / Version	Kennzeichnung Rad/Zentrierring <i>Wheel identification/ centring rings</i>	Lochzahl/Loch-kreis- (mm)/ Mittenloch- Ø(mm) <i>Number of holes/ PCD(mm)/ centre hole Ø(mm)</i>	ET (mm) <i>offset</i>	Radlast (kg) <i>Wheel load (kg)</i>	Abroll- umfang (mm) <i>Rolling circumferen ce</i>	Gültig ab Herstell- datum <i>Valid from production date</i>
5Z2	UROS 20 5Z2/Ø78,1-Ø70,2	5/115/70,2	42	825	2280	05/2013
5Z2	UROS 20 5Z2/Ø78,1-Ø71,6	5/115/71,6	42	825	2280	05/2013
5G2	UROS 20 5G2/Ø78,1-Ø64,1	5/120/64,1	35	725	2225	05/2013
5G2	UROS 20 5G2/Ø78,1-Ø65,1	5/120/65,1	35	725	2225	05/2013
5G2	UROS 20 5G2/Ø78,1-Ø67,1	5/120/67,1	35	725	2225	05/2013
5G2	UROS 20 5G2/Ø78,1-Ø72,6	5/120/72,6	35	725	2225	05/2013
5G2	UROS 20 5G2/Ø78,1-Ø74,1	5/120/74,1	35	725	2225	05/2013
5G3	UROS 20 5G3/Ø78,1-Ø64,1	5/120/64,1	40	825	2280	05/2013
5G3	UROS 20 5G3/Ø78,1-Ø65,1	5/120/65,1	40	825	2280	05/2013
5G3	UROS 20 5G3/Ø78,1-Ø67,1	5/120/67,1	40	825	2280	05/2013
5G3	UROS 20 5G3/Ø78,1-Ø72,6	5/120/72,6	40	825	2280	05/2013
5G3	UROS 20 5G3/Ø78,1-Ø74,1	5/120/74,1	40	825	2280	05/2013
5L1	UROS 20 5L1/ohne Ring	5/120/65,1	42	825	2280	05/2013
5S2	UROS 20 5S2/ohne Ring	5/130/71,6	45	800	2310	05/2013
5S1	UROS 20 5S1/ohne Ring	5/130/71,6	47	800	2310	05/2013

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	13,95 kg ohne Lackierung / unpainted
I.2. Radanschluss und Befestigungselemente / wheel attachment and fastening elements	
Siehe Punkt I. Übersicht und Anhaenge <i>See point I. overview and enclosures</i>	

	Test report n.	335-QL13-R03 ver. 0	
	Applicant/ Antragsteller	Eta Beta s.p.a. Via brescia 53 I-25014 Castenedolo (BS)	
	EUT/Type	PKW-Sonderrad	Typ UROS 20

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>	-	UROS 20
Radausführung / <i>version</i>	-	s.p. I Übersicht / <i>overview</i>
Radgröße / <i>wheel dimension</i>	-	9 J x 20 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>	-	-
KBA Nummer / <i>KBA number</i>	49554	-

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 fuer 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 gemaess der "Richtlinien fuer die Pruefung von Sonderrädern fuer Kfz und ihren Anh. BMV/StV 13/36.25.07-20.01, VkbI S 1377" vom 25.11.1998 gepueft.
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.

II.2. Werkstoffe der Sonderräder / *materials of special 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.	335-QL13-R03 ver. 0	
	Applicant/ Antragsteller	Eta Beta s.p.a. Via brescia 53 I-25014 Castenedolo (BS)	
	EUT/Type	PKW-Sonderrad	Typ UROS 20

II.3. Festigkeitsprüfung / *strength test*

II.3.1. Dauerfestigkeitsprüfung / *endurance strength test*

Die Biegeumlaufprüfung wurde positiv fuer folgende Pruefmomente 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

Ausführung/ <i>design</i>	ET (mm) <i>offset</i>	Radlast (kg) <i>Wheel load (kg)</i>	Abroll-umfang (mm) <i>Rolling circumference</i>	Pruefmoment Mb max bei 100% (Nm) <i>Bending moment</i>
5/108	40	735	2280	5286
5/112	26	825	2225	5579
5/112	35	725	2225	5031
5/115	42	825	2280	5966
5/120	35	725	2225	5031
5/120	40	825	2280	5934
5/130	47	800	2310	5931

Die Prüfung wurde mit positivem Ergebnis abgeschlossen.
The test was performed with positive result.

II.3.2. Abrollprüfung / *rim rolling test*

Ergänzend wurde ein Abrollversuch gemäß den "Richtlinien fuer die Pruefung von Sonderraedern fuer Kfz und ihren Anh. BMV/StV 13/36.25.07-20.01, V kBl 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, V kBl 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/ <i>design</i>	ET (mm) <i>offset</i>	Radlast (kg) <i>Wheel load (kg)</i>	Reifengröße <i>Tire dimension</i>
5/120	40	825	325/50 R20

Die Prüfung wurde mit positivem Ergebnis abgeschlossen.
The test was performed with positive result.

II.3.3. Impact Prüfung / *impact test*

Dem Impact-Test wurden folgende Werte zugrunde gelegt:
The impact test is based on the following parameters:

	Test report n.	335-QL13-R03 ver. 0
	Applicant/ Antragsteller	Eta Beta s.p.a. Via brescia 53 I-25014 Castenedolo (BS)
	EUT/Type	PKW-Sonderrad Typ UROS 20

Prüfinstrument / *measurement instrument*:

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

Ausführung/ <i>design</i>	ET (mm) <i>offset</i>	Radlast (kg) <i>Wheel load (kg)</i>	Reifengröße <i>Tire dimension</i>	Fallmaße (kg) <i>Impact weight</i>	Reifenfüll- druck (bar) <i>Tire pressure</i>
5/108	40	825	225/35 R20	675	2,0
5/112	26	825	225/35 R20	675	2,0
5/112	35	725	225/35 R20	615	2,0
5/120	35	725	225/35 R20	615	2,0
5/120	40	825	225/35 R20	675	2,0
5/130	47	825	225/35 R20	675	2,0

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*

IV. Anlagen / *Enclosures*

Beschreibung / *Technical description* : 07.11.2013

Radzeichnung / *Drawing n°* : EB.326.01 rev.A date 15.11.2013

Radzeichnung / *Drawing n°* : EB.326.01.5B rev.A date 19.03.2013

Radzeichnung / *Drawing n°* : EB.326.01.5C rev.A date 19.03.2013

Radzeichnung / *Drawing n°* : EB.326.01.5C1 rev.A date 19.03.2013

Radzeichnung / *Drawing n°* : EB.326.01.5C2 rev.A date 19.03.2013

Radzeichnung / *Drawing n°* : EB.326.01.5E rev.A date 19.03.2013

Radzeichnung / *Drawing n°* : EB.326.01.5G2 rev.A date 19.03.2013

Radzeichnung / *Drawing n°* : EB.326.01.5G3 rev.A date 19.03.2013

Radzeichnung / *Drawing n°* : EB.326.01.5L1 rev.A date 19.03.2013

Radzeichnung / *Drawing n°* : EB.326.01.5P rev.A date 19.03.2013

Radzeichnung / *Drawing n°* : EB.326.01.5P2 rev.A date 19.03.2013

Radzeichnung / *Drawing n°* : EB.326.01.5P3 rev.A date 14.05.2013

Radzeichnung / *Drawing n°* : EB.326.01.5S1 rev.A date 19.03.2013

Radzeichnung / *Drawing n°* : EB.326.01.5S2 rev.A date 19.03.2013

Radzeichnung / *Drawing n°* : EB.326.01.5Z2 rev.A date 19.03.2013

Capriano del Colle 25.02.2014

Giuliano Pizzamiglio

Testing engineer

