	Test report n.	513-QL13-R02 ver. 0	
	Applicant/ Antragsteller	Eta Beta s.p.a. Via brescia 53 I-25014 Castenedolo (BS)	
	EUT/Type	PKW-Sonderrad	Typ UROS 19 S

GUTACHTEN über die Dauerfestigkeit von Sonderrädern
Strength certificate for special wheels


513-QL13-R02 ver.0

ALLGEMEINE INFORMATIONEN / GENERAL INFORMATION	
Adressen / <i>Addresses</i>	
Antragsteller / <i>applicant</i>	Eta Beta s.p.a. Via brescia 53 I-25014 Castenedolo (BS) QM 20 100 32000463
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)
Datum / <i>Dates</i>	
Datum Prüfbericht / <i>Report Date</i>	Ver. 0: 06/12/2013
Datum Prüfungen / <i>Test Date</i>	01/08/2013 – 29/10/2013
Prüfgegenstand / <i>Equipment under test</i>	
Prüfgegenstand / <i>Equipment under test</i>	PKW-Sonderrad / <i>special wheel</i>
Typ / <i>Type</i>	UROS 19 S
Modell / <i>Model</i>	DLW UROS
Radgröße / <i>wheel dimension</i>	8,5 J x 19 H2 bzw. EH2+
Anzuwendende Normen / <i>Applicable norms</i>	
	<p>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, VkbI S 1377“ vom 25.11.1998 geprueft.</p> <p><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></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.

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.	513-QL13-R02 ver. 0	
	Applicant/ Antragsteller	Eta Beta s.p.a. Via brescia 53 I-25014 Castenedolo (BS)	
	EUT/Type	PKW-Sonderrad Typ UROS 19 S	


0. Zentrierart / Centering Typ

Mittenzentrierung


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 19 S 5E / Ø78,1-Ø60,1	5/108/60,1	45	735	2255	07/2013
5E	UROS 19 S 5E / Ø78,1-Ø63,4	5/108/63,4	45	735	2255	07/2013
5E	UROS 19 S 5E/ Ø78,1-Ø65,1	5/108/65,1	45	735	2255	07/2013
5E	UROS 19 S 5E/Ø78,1-Ø67,1	5/108/67,1	45	735	2255	07/2013
5F	UROS 19 S 5F/ Ø78,1-Ø65,1	5/110/65,1	35	650	2100	07/2013
5P2	UROS 19 S 5P2/Ø78,1-Ø57,1	5/112/57,1	31	735	2100	07/2013
5P2	UROS 19 S 5P2/Ø78,1-Ø66,5	5/112/66,5	31	735	2100	07/2013
5P2	UROS 19 S 5P2/Ø78,1-Ø66,6	5/112/66,6	31	735	2100	07/2013
5B1	UROS 19 S 5B1/Ø78,1-Ø57,1	5/112/57,1	33	740	2100	07/2013
5B1	UROS 19 S 5B1/Ø78,1-Ø66,5	5/112/66,5	33	740	2100	07/2013
5B1	UROS 19 S 5B1/Ø78,1-Ø66,6	5/112/66,6	33	740	2100	07/2013
5B	UROS 19 S 5B/Ø78,1-Ø57,1	5/112/57,1	35	650	2100	07/2013
5B	UROS 19 S 5B/Ø78,1-Ø66,5	5/112/66,5	35	650	2100	07/2013
5B	UROS 19 S 5B/Ø78,1-Ø66,6	5/112/66,6	35	650	2100	07/2013
5B2	UROS 19 S 5B2/Ø78,1-Ø57,1	5/112/57,1	35	735	2100	07/2013
5B2	UROS 19 S 5B2/Ø78,1-Ø66,5	5/112/66,5	35	735	2100	07/2013
5B2	UROS 19 S 5B2/Ø78,1-Ø66,6	5/112/66,6	35	735	2100	07/2013
5R	UROS 19 S 5R/Ø78,1-Ø57,1	5/112/57,1	39	825	2255	07/2013
5R	UROS 19 S 5R/Ø78,1-Ø66,5	5/112/66,5	39	825	2255	07/2013
5R	UROS 19 S 5R/Ø78,1-Ø66,6	5/112/66,6	39	825	2255	07/2013
5P3	UROS 19 S 5P3/Ø78,1-Ø57,1	5/112/57,1	45	680	2100	07/2013
5P3	UROS 19 S 5P3/Ø78,1-Ø66,5	5/112/66,5	45	680	2100	07/2013
5P3	UROS 19 S 5P3/Ø78,1-Ø66,6	5/112/66,6	45	680	2100	07/2013

	Test report n.	513-QL13-R02 ver. 0	
	Applicant/ Antragsteller	Eta Beta s.p.a. Via brescia 53 I-25014 Castenedolo (BS)	
	EUT/Type	PKW-Sonderrad Typ UROS 19 S	

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>
5P4	UROS 19 S 5P4/Ø78,1-Ø57,1	5/112/57,1	47	685	2100	07/2013
5P4	UROS 19 S 5P4/Ø78,1-Ø66,5	5/112/66,5	47	685	2100	07/2013
5P4	UROS 19 S 5P4/Ø78,1-Ø66,6	5/112/66,6	47	685	2100	07/2013
5P5	UROS 19 S 5P5/Ø78,1-Ø57,1	5/112/57,1	49	680	2100	07/2013
5P5	UROS 19 S 5P5/Ø78,1-Ø66,5	5/112/66,5	49	680	2100	07/2013
5P5	UROS 19 S 5P5/Ø78,1-Ø66,6	5/112/66,6	49	680	2100	07/2013
5C2	UROS 19 S 5C2/Ø78,1-Ø56,1	5/114,3/56,1	39	825	2255	07/2013
5C2	UROS 19 S 5C2/Ø78,1-Ø56,6	5/114,3/56,6	39	825	2255	07/2013
5C2	UROS 19 S 5C2/Ø78,1-Ø60,1	5/114,3/60,1	39	825	2255	07/2013
5C2	UROS 19 S 5C2/Ø78,1-Ø64,1	5/114,3/64,1	39	825	2255	07/2013
5C2	UROS 19 S 5C2/Ø78,1-Ø66,1	5/114,3/66,1	39	825	2255	07/2013
5C2	UROS 19 S 5C2/Ø78,1-Ø66,6	5/114,3/66,6	39	825	2255	07/2013
5C2	UROS 19 S 5C2/Ø78,1-Ø67,1	5/114,3/67,1	39	825	2255	07/2013
5C2	UROS 19 S 5C2/Ø78,1-Ø68,1	5/114,3/68,1	39	825	2255	07/2013
5C2	UROS 19 S 5C2/Ø78,1-Ø70,1	5/114,3/70,1	39	825	2255	07/2013
5C2	UROS 19 S 5C2/Ø78,1-Ø70,5	5/114,3/70,5	39	825	2255	07/2013
5C2	UROS 19 S 5C2/Ø78,1-Ø70,6	5/114,3/70,6	39	825	2255	07/2013
5Z	UROS 19 S 5Z/Ø78,1-Ø70,2	5/114,3/70,2	39	825	2255	07/2013
5Z	UROS 19 S 5Z/Ø78,1-Ø71,6	5/114,3/71,6	39	825	2255	07/2013
5G3	UROS 19 S 5G3/Ø78,1-Ø64,1	5/120/64,1	42	825	2255	07/2013
5G3	UROS 19 S 5G3/Ø78,1-Ø65,1	5/120/65,1	42	825	2255	07/2013
5G3	UROS 19 S 5G3/Ø78,1-Ø67,1	5/120/67,1	42	825	2255	07/2013
5G3	UROS 19 S 5G3/Ø78,1-Ø72,6	5/120/72,6	42	825	2255	07/2013
5G3	UROS 19 S 5G3/Ø78,1-Ø74,1	5/120/74,1	42	825	2255	07/2013
5L1	UROS 19 S 5L1/ohne Ring	5/120/65,1	42	825	2255	07/2013
5S1	UROS 19 S 5S1/ohne Ring	5/130/71,6	45	800	2285	07/2013

	Test report n.	513-QL13-R02 ver. 0	
	Applicant/ Antragsteller	Eta Beta s.p.a. Via brescia 53 I-25014 Castenedolo (BS)	
	EUT/Type	PKW-Sonderrad	Typ UROS 19 S

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	13,00 kg ohne Lackierung / unpainted

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 Sonderräder / *wheel identification*


An den Sonderrädern wird folgende Kennzeichnung an der Außen- bzw. Innenseite eingegossen bzw. eingepreßt, siehe Beispiel Radausführung 5G3
The following identification will be casted or impressed on the inner and/ or outer side of the special wheel, see sample wheel type 5G3

	Außenseite / <i>outer side</i>	Innenseite / <i>inner side</i>
Herstellerzeichen / <i>manufacturer sign</i>	-	ETA BETA
Radtyp / <i>wheel type</i>	-	UROS 19 S
Radausführung / <i>version</i>	-	s.p. I Übersicht / <i>overview</i>
Radgröße / <i>wheel dimension</i>	-	8,5 J x 19 H2 bzw. EH2+
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>	49810	-

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.

	Test report n.	513-QL13-R02 ver. 0	
	Applicant/ Antragsteller	Eta Beta s.p.a. Via brescia 53 I-25014 Castenedolo (BS)	
	EUT/Type	PKW-Sonderrad	Typ UROS 19 S

II. Sonderradprüfung / *special wheel testing*

Die Dauerfestigkeit, der hier beschriebenen Sonderräder, wurde gemäss der "Richtlinien fuer die Pruefung von Sonderrädern fuer Kfz und ihren Anh. BMV/StV 13/36.25.07-20.01, VklBl S 1377" vom 25.11.1998 geprueft.

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, VklBl 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.

II.3. Festigkeitsprüfung / *strength test*

II.3.1. Dauerfestigkeitsprüfung / *endurance strength test*

Die Biegeumlaufpruefung wurde positiv fuer folgende Pruefmomente abgeschlossen:

The bendingmoment 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	45	735	2255	5307
5/110	35	650	2100	4282
5/112	33	740	2100	4846
5/112	39	825	2255	5859
5/112	47	685	2100	4674
5/120	42	825	2255	5908
5/130	45	800	2285	5844


II.3.2. Abrollprüfung / *rim rolling test*

Ergänzend wurde ein Abrollversuch gemäß den "Richtlinien fuer die Pruefung von Sonderrädern fuer Kfz und ihren Anh. BMV/StV 13/36.25.07-20.01, VklBl 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, VklBl S 1377" from 25th of November 1998.

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

	Test report n.	513-QL13-R02 ver. 0	
	Applicant/ Antragsteller	Eta Beta s.p.a. Via brescia 53 I-25014 Castenedolo (BS)	
	EUT/Type	PKW-Sonderrad	Typ UROS 19 S

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	42	825	285/55 R19

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:

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	45	735	215/35 R19	621	2,0
5/110	35	650	215/35 R19	570	2,0
5/112	33	740	215/35 R19	624	2,0
5/112	39	825	215/35 R19	675	2,0
5/112	47	685	215/35 R19	591	2,0
5/120	42	825	215/35 R19	675	2,0
5/130	45	825	215/35 R19	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*

Die Ausführung 5x120 5G3 wird mit der Humpform EH2+ gefertigt.

The application 5x120 G3 is manufactured with bead seat contour type EH2 +

	Test report n.	513-QL13-R02 ver. 0	
	Applicant/ Antragsteller	Eta Beta s.p.a. Via brescia 53 I-25014 Castenedolo (BS)	
	EUT/Type	PKW-Sonderrad	Typ UROS 19 S

IV. Anlagen / Enclosures

Beschreibung / *Technical description* : 18.11.2013
 Radzeichnung / *Drawing n°* : EB.326.06 rev.0 date 18.11.2013
 Radzeichnung / *Drawing n°* : EB.326.06.5B rev.0 date 18.11.2013
 Radzeichnung / *Drawing n°* : EB.326.06.5B1 rev.0 date 18.11.2013
 Radzeichnung / *Drawing n°* : EB.326.06.5B2 rev.0 date 18.11.2013
 Radzeichnung / *Drawing n°* : EB.326.06.5C2 rev.0 date 18.11.2013
 Radzeichnung / *Drawing n°* : EB.326.06.5E rev.0 date 18.11.2013
 Radzeichnung / *Drawing n°* : EB.326.06.5F rev.0 date 18.11.2013
 Radzeichnung / *Drawing n°* : EB.326.06.5G3 rev.0 date 18.11.2013
 Radzeichnung / *Drawing n°* : EB.326.06.5L1 rev.0 date 18.11.2013
 Radzeichnung / *Drawing n°* : EB.326.06.5P2 rev.0 date 18.11.2013
 Radzeichnung / *Drawing n°* : EB.326.06.5P3 rev.0 date 18.11.2013
 Radzeichnung / *Drawing n°* : EB.326.06.5P4 rev.0 date 18.11.2013
 Radzeichnung / *Drawing n°* : EB.326.06.5P5 rev.0 date 18.11.2013
 Radzeichnung / *Drawing n°* : EB.326.06.5R rev.0 date 18.11.2013
 Radzeichnung / *Drawing n°* : EB.326.06.5S1 rev.0 date 18.11.2013
 Radzeichnung / *Drawing n°* : EB.326.06.5Z rev.0 date 18.11.2013

Capriano del Colle 06/12/2013

Giuliano Pizzamiglio
 Testing engineer

