



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg



MITTEILUNG

ausgestellt von:

Kraftfahrt-Bundesamt

über die Genehmigung
für einen Radtyp nach der Regelung Nr. 124

COMMUNICATION

issued by:

Kraftfahrt-Bundesamt

concerning approval granted
of a wheel type, pursuant to Regulation No. 124

Nummer der Genehmigung: **000629**
Approval No.

Erweiterung Nr.: --
Extension No.

1. Radhersteller:
Wheel manufacturer:
Borbet Vertriebs GmbH
2. Typbezeichnung des Rades:
Wheel type designation:
CW4-7019
- 2.1 Kategorie der Nachrüsträder:
Category of replacement wheels:
dimensionsgleiche Nachrüsträder
pattern part replacement wheels
- 2.2 Werkstoff:
Construction material:
Aluminiumlegierung
Aluminium alloy
- 2.3 Fertigungsverfahren:
Method of production:
gegossene Räder
casted wheels



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

2

Nummer der Genehmigung: 000629

Approval No.:

- 2.4 Kennung der Felgenkontur:
Rim contour designation:
7 J
- 2.5 Einpresstiefe des Rades:
Wheel inset/outset:
siehe Prüfbericht Punkt 0.7
see test report no. 0.7
- 2.6 Radbefestigung:
Wheel attachment:
serienmäßige Radmuttern
original wheel mounting nut
- 2.7 Maximale Radlast und Abrollumfang:
Maximum wheel load and respective theoretical rolling circumference:
siehe Prüfbericht Punkt 0.9
see test report 0.9
3. Name und Anschrift des Herstellers:
Manufacturer's name and address:
Borbet Vertriebs GmbH
DE-85467 Neuching
4. Gegebenenfalls Name und Anschrift des Vertreters des Herstellers:
If applicable, name and address of manufacturer's representative:
entfällt
not applicable
5. Datum, an dem das Rad für die Genehmigungsprüfung vorgeführt wurde:
Date on which the wheel was submitted for approval tests:
ab Mai 2014
from may 2014
6. Technischer Dienst, der die Prüfungen für die Genehmigung durchführt:
Technical Service responsible for carrying out the approval test:
Typprüfstelle Fahrzeuge/Fahrzeugteile
der TÜV Rheinland Kraftfahrt GmbH
DE-51101 Köln
7. Datum des Gutachtens des Technischen Dienstes:
Date of test report issued by the Technical Service:
14.06.2014



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

3

Nummer der Genehmigung: 000629

Approval No.:

8. Nummer des Gutachtens des Technischen Dienstes:
Number of report issued by that service:
55 0481 14
9. Bemerkungen:
Remarks:
entfällt
not applicable
10. Die Genehmigung wird **erteilt**
Approval **granted**
11. Grund (Gründe) für die Erweiterung der Genehmigung (falls zutreffend):
Reason(s) for the extension (if applicable):
entfällt
not applicable
12. Ort: **DE-24932 Flensburg**
Place:
13. Datum: **15.10.2014**
Date:
14. Unterschrift: **Im Auftrag**
Signature:

Frederik Maß





Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

4

Nummer der Genehmigung: 000629

Approval No.:

15. Beigefügt ist eine Liste der Genehmigungsunterlagen, die bei der zuständigen Genehmigungsbehörde hinterlegt sind und von denen eine Kopie auf Anfrage erhältlich ist.
Annexed is a list of documents making up the approval file, deposited with the competent authority which granted approval, a copy can be obtained on request.
 1. Inhaltsverzeichnis zu den Beschreibungsunterlagen
Index to the information package
 2. Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung
Collateral clauses and instruction on right to appeal
 3. Beschreibungsunterlagen
Information package



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Inhaltsverzeichnis zu den Beschreibungsunterlagen Index to the information package

Zum ECE-R124-Genehmigungsbogen Nr.: **000629**
To ECE-R124 approval certificate No.:

Ausgabedatum: **15.10.2014**
Date of issue:

letztes Änderungsdatum: --
last date of amendment:

1. Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung
Collateral clauses and instruction on right to appeal
2. Radbeschreibung Nr.: Datum:
Wheel description document No.: Date:
CW4-7019 **10.06.2014**
letztes Änderungsdatum: --
last date of amendment:
3. Prüfbericht(e) Nr.: Datum:
Test report(s) No.: Date:
55 0481 14 **14.06.2014**
4. Beschreibung der Änderungen:
Description of the modifications:
entfällt - not applicable



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Nr. der Genehmigung: 000629

Approval No.:

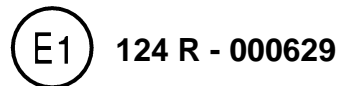
- Anlage -

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung

Nebenbestimmungen

Jede Einrichtung, die dem genehmigten Typ entspricht, ist gemäß der angewendeten Vorschrift zu kennzeichnen.

Das Genehmigungszeichen lautet wie folgt:



Die Einzelerzeugnisse der reihenweisen Fertigung müssen mit den Genehmigungsunterlagen genau übereinstimmen. Änderungen an den Einzelerzeugnissen sind nur mit ausdrücklicher Zustimmung des Kraftfahrt-Bundesamtes gestattet.

Änderungen der Firmenbezeichnung, der Anschrift und der Fertigungsstätten sowie eines bei der Erteilung der Genehmigung benannten Zustellungsbevollmächtigten oder bevollmächtigten Vertreters sind dem Kraftfahrt-Bundesamt unverzüglich mitzuteilen.

Verstöße gegen diese Bestimmungen können zum Widerruf der Genehmigung führen und können überdies strafrechtlich verfolgt werden.

Die Genehmigung erlischt, wenn sie zurückgegeben oder entzogen wird, oder der genehmigte Typ den Rechtsvorschriften nicht mehr entspricht. Der Widerruf kann ausgesprochen werden, wenn die für die Erteilung und den Bestand der Genehmigung geforderten Voraussetzungen nicht mehr bestehen, wenn der Genehmigungsinhaber gegen die mit der Genehmigung verbundenen Pflichten – auch soweit sie sich aus den zu dieser Genehmigung zugeordneten besonderen Auflagen ergeben - verstößt oder wenn sich herausstellt, dass der genehmigte Typ den Erfordernissen der Verkehrssicherheit oder des Umweltschutzes nicht entspricht.

Das Kraftfahrt-Bundesamt kann jederzeit die ordnungsgemäße Ausübung der durch diese Genehmigung verliehenen Befugnisse, insbesondere die genehmigungsgerechte Fertigung sowie die Maßnahmen zur Übereinstimmung der Produktion, nachprüfen. Es kann zu diesem Zweck Proben entnehmen oder entnehmen lassen. Dem Kraftfahrt-Bundesamt und/oder seinen Beauftragten ist ungehinderter Zutritt zu Produktions- und Lagerstätten zu gewähren.

Die mit der Erteilung der Genehmigung verliehenen Befugnisse sind nicht übertragbar. Schutzrechte Dritter werden durch diese Genehmigung nicht berührt.



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

2

Nummer der Genehmigung: 000629

Approval No.:

Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diese Genehmigung kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim **Kraftfahrt-Bundesamt, Fördestraße 16, DE-24944 Flensburg**, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

- Attachment -

Collateral clauses and instruction on right to appeal

Collateral clauses

All equipment which corresponds to the approved type is to be identified according to the applied regulation.

The approval identification is as follows: - see German version -

The individual production of serial fabrication must be in exact accordance with the approval documents. Changes in the individual production are only allowed with express consent of the Kraftfahrt-Bundesamt.

Changes in the name of the company, the address and the manufacturing plant as well as one of the parties given the authority to delivery or authorised representative named when the approval was granted is to be immediately disclosed to the Kraftfahrt-Bundesamt. Breach of this regulation can lead to recall of the approval and moreover can be legally prosecuted.

The approval expires if it is returned or withdrawn or if the type approved no longer complies with the legal requirements. The revocation can be made if the demanded requirements for issuance and the continuance of the approval no longer exist, if the holder of the approval violates the duties involved in the approval, also to the extent that they result from the assigned conditions to this approval, or if it is determined that the approved type does not comply with the requirements of traffic safety or environmental protection.

The Kraftfahrt-Bundesamt may check the proper exercise of the conferred authority taken from this approval at any time. In particular this means the compliant production as well as the measures for conformity of production. For this purpose samples can be taken or have taken. The employees or the representatives of the Kraftfahrt-Bundesamt may get unhindered access to the production and storage facilities.

The conferred authority contained with issuance of this approval is not transferable. Trade mark rights of third parties are not affected with this approval.

Instruction on right to appeal

This approval can be appealed within one month after notification. The appeal is to be filed in writing or as a transcript at the **Kraftfahrt-Bundesamt, Fördestraße 16, DE-24944 Flensburg**.

Prüfbericht / Test Report

Nr. / No. : 55 0481 14

1. Ausfertigung

ECE Regelung Nr. 124 / Regulation No.124

Typ / Type : CW4-7019
Hersteller / Manufacturer : Borbet Vertriebs GmbH



Prüfbericht Test Report

Gemäß dem Übereinkommen über die Annahme Einheitlicher Technischer Vorschriften für Radfahrzeuge, Ausrüstungsgegenstände und Teile, die in Radfahrzeuge(n) eingebaut und/oder verwendet werden können, und die Bedingungen für die gegenseitige Anerkennung von Genehmigungen, die nach diesen Vorschriften erteilt wurden

Agreement concerning the adoption of uniform technical prescriptions for the wheeled vehicles, equipment and parts which can be fitted and/or be used on wheeled vehicles and the conditions for reciprocal recognition of approvals granted on the basis of these prescriptions

Einheitliche Bedingungen für die Genehmigung von Rädern für Personenkraftwagen und ihre Anhänger

Uniform provisions concerning the approval of wheels for passenger cars and their trailers

ECE-R 124 (Ergänzung 1)

zuletzt geändert

as last amended

entfällt

not applicable

Genehmigungsstand <i>Approval status</i>	
ECE	Genehmigungsnummer <i>Number of approval</i>
	000629

Prüfbericht / Test Report

Nr. / No. : 55 0481 14

1. Ausfertigung

ECE Regelung Nr. 124 / Regulation No.124

Typ / Type : CW4-7019
Hersteller / Manufacturer : Borbet Vertriebs GmbH



0. Allgemeine Angaben General

- 0.1. Fabrikmarke : Borbet Vertriebs GmbH
(Firmenname des Herstellers)
Make (trade name of manufacturer)
- 0.2. Typbezeichnung des Rades : CW4-7019
Wheel type
- 0.3. Kategorie der Nachrüsträder : Dimensionsgleiche Nachrüsträder
Category of replacement wheels
- 0.4. Werkstoff : AISi 7 Mg
Construction material
- 0.5. Fertigungsverfahren : Einteilige gegossene Leichtmetallräder
Method of production
- 0.6. Kennung der Felgenkontur : 19x7J
Rim contour designation
- 0.7. Einpresstiefe des Rades : ET 50
Wheel inset
- 0.8. Radbefestigung : Es werden die vom Fahrzeughersteller für Leichtmetallräder vorgesehenen Radbefestigungselemente verwendet. Das Anzugdrehmoment ist der Anlage Verwendungsbereich zu entnehmen.
Wheel attachment
- 0.9. Maximale Radlast und zugeordneter theoretischer Abrollumfang : max. Radlast 800 kg bei 2260 mm Abrollumfang
Maximum load capacity and respective theoretical rolling circumference
- 0.10. Name und Anschrift des Herstellers : BORBET Vertriebs GmbH
Manufacturer's name and address
Tratmoos 5
D-85467 Niederneuching

Prüfbericht / Test Report

Nr. / No. : 55 0481 14

1. Ausfertigung

ECE Regelung Nr. 124 / Regulation No.124

Typ / Type : CW4-7019
Hersteller / Manufacturer : Borbet Vertriebs GmbH



1.0 Prüfgegenstand Testobject

1.1 Ausführung : CW4-7019 ; LK: 114,3; CB: 67,1; ET: 50;
Version : KD49 V3 810

1.2 Radkennzeichnung
Wheel marking

vorgeschriebene Kennzeichnungen

Mandatory markings

Name oder Warenzeichen des Herstellers : BORBET (innen)
Manufacturer name or trade mark

Kennung der Rad- oder Felgenkontur : 19x7J (innen)
Wheel or rim contour designation

Einpresstiefe : ET50 (innen)
Wheel insert

Herstelldatum : Monat und Jahr (innen)
Date of manufacture

Teilenummer - Ausführungsbezeichnung : CW4-7019, LK: 114,3, CB: 67,1, ET: 50,
Wheel / rim part number – versions marking : KD49 V3 810 (innen)

Genehmigungszeichen : E1 124R-000629 (außen)
Approval mark

zusätzliche Kennzeichnungen : AISi7Mg (innen)
Additional markings : JWL (außen)

1.3 Bemerkungen : -
Remarks

Prüfbericht / Test Report

Nr. / No. : 55 0481 14

1. Ausfertigung

ECE Regelung Nr. 124 / Regulation No.124

Typ / Type : CW4-7019
Hersteller / Manufacturer : Borbet Vertriebs GmbH



2.1. Prüfbedingungen Test conditions

2.1.1. Meß- und Prüfeinrichtungen : Die Prüfungen wurden auf Anlagen durchgeführt, die den Anforderungen der Regelung entsprechen.
Equipment for measuring and testing

2.1.2. Prüfplan
Test plan

Einteilige dimensionsgleiche Nachrüsträder aus Aluminiumlegierung	
Art der Prüfung	Ergebnis der Prüfung
Korrosionsprüfung nach Anhang 5	Positiv, siehe Testbericht Borbet
Umlaufbiegeprüfung nach Anhang 6	Positiv
Abrollprüfung nach Anhang 7	Positiv
Impact-Test nach Anhang 8	Positiv
Anbau am Fahrzeug Abschnitt 2 des Anhang 10	Positiv, gem. Anlage Verwendung
Allgemeine Anforderungen	Erfüllt

2.1.3. Bemerkungen : -
Remarks

2.2 Einzelheiten der vom Technischen Dienst durchgeführten Prüfungen Details regarding test conducted by the technical service

2.2.1. Korrosionsprüfung : Die Korrosionsprüfung wurde von Borbet durchgeführt und dokumentiert.
Corrosion test

2.2.2. Umlaufbiegeprüfung : Folgende Daten lagen der Biegeumlaufprüfung zugrunde:
Rotating bending test
800 kg Radlast bei 2260 mm Abrollumfang

2.2.3. Abrollprüfung : Folgende Daten lagen der Abrollprüfung zugrunde:
Rolling test
Radlast 800 kg mit 225/55R19

Prüfbericht / Test Report

Nr. / No. : 55 0481 14

1. Ausfertigung

ECE Regelung Nr. 124 / Regulation No.124

Typ / Type : CW4-7019
Hersteller / Manufacturer : Borbet Vertriebs GmbH



2.2.4	Impact-Test Impact test	:	Folgende Daten lagen der Impactprüfung zugrunde: Radlast 800 kg mit 225/55R19
2.2.5	Wechseltorsionstest Alternating torque test	:	-
2.2.6	Anbauprüfung und Dokumentation (Anhang 10 Punkt „2. Zusätzliche Vorschriften“): Vehicle fitment checks and documen- tation (Appendix 10, Paragraph „2. Additional Requirements“)	:	Siehe Anlage 1 zum Gutachten 55 0481 14 (Verwen- dungsbereich)
2.2.6.1	Überprüfung des Rotationsprofils des Rades Wheel calliper check	:	Der Überprüfung erfolgte mittels Bremsumlaufkonturen der in Anlage Verwendungsbereich aufgeführten Fahr- zeuge. Die unter 2.1 des Anhangs 10 der Regelung definierten Kriterien werden eingehalten
2.2.6.2	Überprüfung der Belüftungslöcher Ventilation holes check	:	Das Rad verfügt über eine ausreichende Anzahl und ausreichend dimensionierte Belüftungslöcher
2.2.6.3	Radbefestigungselemente Wheel fixing	:	Es werden Radbefestigungsteile für Leichtmetallräder des Fahrzeugherstellers verwendet. Die Anforderungen entsprechend Punkt 2.3. des Anhangs 10 werden erfüllt.
2.2.6.4	Vorstehende Außenkanten External projections	:	Die Vorschriften der ECE Regelung Nummer 26 sind er- füllt
2.2.7	allgemeine Anforderungen General requirements	:	Die Maße und Tolleranzen der Felgenkontur entspre- chen der E.T.R.T.O Norm, die allgemeinen Anforderun- gen der ECE Regelung 124 werden erfüllt.
2.2.8	Bemerkungen Remarks	:	Die Werkstoffuntersuchung nach Anhang 4 wurde durch Borbet durchgeführt.

Prüfbericht / Test Report

Nr. / No. : 55 0481 14

1. Ausfertigung

ECE Regelung Nr. 124 / Regulation No.124

Typ / Type : CW4-7019
Hersteller / Manufacturer : Borbet Vertriebs GmbH



2.3 Bewertung von durch den Hersteller bereitgestellter Unterlagen *Evaluation of Documents provided by the manufacturer*

Radzeichnungen : Die vorgelegten Zeichnungen entsprechen den in der
Drawings of the wheel ECE Regelung 124 beschriebenen Anforderungen.

Technische Beschreibung : Die Technische Beschreibung entspricht den in der ECE
Technical discription Regelung 124 beschriebenen Anforderungen.

2.3.1 Angaben zu Verwendung und Anbau : Der in der Anlage 1 dargestellte Verwendungsbereich
(Verwendungsbereichsdarstellung wurde durch den technischen Dienst definiert. Die An-
Vehicle characteristics forderungen entsprechend der Festlegungen des An-
(description of application range) hangs 10 Punkte 1.2 Fahrzeugmerkmale, 1.3 zusätzli-
che Merkmale und 1.4 Nähere Angaben zur Anbauanlei-
tung werden erfüllt.

2.3.2 Werkstoffprüfungen nach Anhang 4 : Die Durchführung der nach den Festlegungen des An-
Material Test according to Annex 4 hangs 4 vorgesehenen Prüfungen wurde durch Borbet
dokumentiert. Die entsprechend der Regelung vorge-
schriebenen Prüfungen wurden durchgeführt.

2.3.3 Bemerkungen : -
Remarks

2.4. Allgemeine Angaben *Other information*

2.4.1 Ort der Prüfung : Lambsheim
Place of testing

2.4.2 Datum der Prüfung : Die Prüfungen fanden ab Mai 2014 statt.
Date of testing

2.4.3 Bemerkungen : -
Remarks

Prüfbericht / Test Report

Nr. / No. : 55 0481 14

1. Ausfertigung

ECE Regelung Nr. 124 / Regulation No.124

Typ / Type : CW4-7019
Hersteller / Manufacturer : Borbet Vertriebs GmbH



3. Anlagen Appendices

- Liste der Änderungen : -
List of modifications

- Radzeichnungen : Zeichnung CW4-7019 vom 20.02.2014
Drawings

- Technische Beschreibung : Technische Beschreibung vom 10.06.2014
Technical discription

- Werkstoffprüfungen nach : Borbet – ECE Material Test Report vom 05.06.2014
Anhang 4
Material Test according to Annex 4

- Korrosionsprüfung : Borbet – Test Report 0114_ECE vom 13.06.2014
nach Anhang 5
Corrosion Test according to Annex 5

- Abdeckkappenzeichnungen : „NK 004 Mazda“ vom 11.02.2010
Drawings

- Verwendungsbereich : Anlage 1 zum Gutachten Nummer 55 0481 14
(1. Ausfertigung) vom 10. Juni 2014

Prüfbericht / Test Report

Nr. / No. : 55 0481 14

1. Ausfertigung

ECE Regelung Nr. 124 / Regulation No.124

Typ / Type : CW4-7019
Hersteller / Manufacturer : Borbet Vertriebs GmbH



4. Schlussbescheinigung Statement of conformity

Der in diesem Prüfbericht und den zugehörigen Anlagen beschriebene Typ entspricht der o.a. Prüfspezifikation.

The type described in this test report and the appendices attached are in compliance with the Test Specification mentioned above.

Dieser Prüfbericht umfasst die Seiten 1 bis 8.

Dieser Prüfbericht darf nur vom Auftraggeber und nur in vollem Wortlaut vervielfältigt und weitergegeben werden. Eine auszugsweise Vervielfältigung und Veröffentlichung des Prüfberichtes ist nur nach schriftlicher Genehmigung des Prüflaboratoriums zulässig.

The Test Report comprises pages 1 to 8.

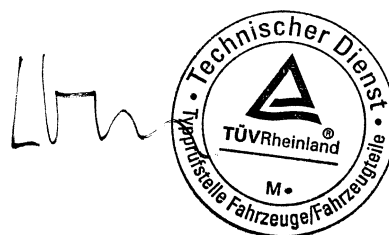
The Test Report shall be reproduced and published in full only and by the client only. It shall be reproduced partially with the written permission of the Test Laboratory only.

PRÜFLABORATORIUM TEST LABORATORY

benannt von der Benennungsstelle des Kraftfahrt-Bundesamtes,

Bundesrepublik Deutschland
Federal Republic of Germany

Ort: Lambsheim Datum: 14. Juni 2014



Coen

Prüfbericht / Test Report

Nr. / No. : 55 0481 14

1. Ausfertigung

ECE Regelung Nr. 124 / Regulation No.124

Typ / Type : **CW4-7019**
Hersteller / Manufacturer : **Borbet Vertriebs GmbH**



Liste der Änderungen
List of modifications

Anlage Appendix 1

Einzelheiten zum Antrag vom
More details for application of

: **Datum** :
Date

Es wird berichtigt :
Correction of

Es wird geändert :
Modification of

Es wird hinzugefügt :
Addition of

Es entfällt :
Deletion of

Anlage 1 zum Gutachten Nr. **55 0481 14** (1. Ausfertigung)Prüfgegenstand
HerstellerPKW-Nachrüstrad 19 x 7 J Typ CW4-7019
Borbet GmbH**Prüfgegenstand** PKW-Nachrüstrad

Ausführung	Kennzeichnung Rad/ Zentrierring	Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mit-tenloch- \varnothing (mm)	Einpress-tiefe (mm)	Radlast (kg)	Abrollumfang (mm)
LK114	CW4-7019 LK114 / ohne Ring Teilenummer KD49 V3 810	5/114,3/67,1	50	800	2260

Befestigungsmittel

Nr.	Art der Befestigungsmittel	Bund	Anzugsmoment (Nm)	Schaftlänge (mm)
S01	Serienmutter M12x1,5	60° Kegel	130	-

Verwendungsbereich

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hin-weise	Auflagen und Hinweise
Mazda CX-5 KE, GH e13*2007/46*1247*..; e1*2001/116* 0448*14-..	110-129	225/55R19	A13 ECE	A04 A05 A09 A14 A19 S01

Auflagen und Hinweise

A04 Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen, mit Ausnahme der M+S-Profile, sind den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugbrief und -schein, Zulassungsbescheinigung I) zu entnehmen.

A05 Das Fahrwerk und die Bremsaggregate müssen dem Serienstand entsprechen.

A09 Die Bezieher der Nachrüsträder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck zu beachten ist.

A13 Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 15 mm einschließlich Ketten-schloss auftragen, an der Vorderachse verwendet werden.

A14 Zum Auswuchten der Nachrüsträder dürfen an der Felgenaußenseite nur Klebegewichte unterhalb der Felgenschulter oder des Tiefbettes angebracht werden. Bei Anbringung der Klebegewichte im Felgenbett ist auf einen Mindestabstand von 2 mm zum Bremssattel zu achten.

A19 Es sind nur schlauchlose Reifen zulässig. Werden keine Ventile mit TPMS-Sensoren verwendet, sind Gummiventile oder Metallschraubventile mit Befestigung von außen, die den Normen DIN, E.T.R.T.O oder Tire and Rim entsprechen, zulässig. Werden Ventile mit TPMS-Sensor verwendet, so sind die Hinweise und Vorgaben der Hersteller zu beachten. Die Ventile und Sensoren müssen für den vorgeschriebenen Luftdruck und die bauartbedingte Höchstgeschwindigkeit geeignet sein. Die Ventile dürfen nicht über den Felgenrand hinausragen.

Anlage 1 zum Gutachten Nr. **55 0481 14** (1. Ausfertigung)

Prüfgegenstand
Hersteller

PKW-Nachrüstrad 19 x 7 J Typ CW4-7019
Borbet GmbH



Seite 2 von 2

ECE Die Verwendung dieser Rad/Reifen-Kombination ist nur zulässig, wenn dieser Reifen in den Fahrzeugpapieren bereits serienmäßig eingetragen oder vom Fahrzeughersteller, s. Auszug aus der EG-Genehmigung des Fahrzeuges (EG-Übereinstimmungsbescheinigung), freigegeben ist. Der Loadindex, das Geschwindigkeitssymbol, die M+S-Kennzeichnung, die Reifenfabrikate der Fahrzeugpapiere, die Hinweise und die Empfehlungen des Fahrzeugherstellers sind bei Verwendung dieser Reifengröße zu beachten.

S01 Zur Befestigung der Nachrüsträder dürfen nur die Serien-Befestigungsmittel Nr. S01 (siehe Seite 1) verwendet werden.

Lambsheim, 10. Juni 2014

Technische Radbeschreibung entsprechend UNECE Regelung 124, Punkt 3.1.2

Hersteller	Borbet GmbH (vgl. auch Pkt. 9)
Radtyp / Teilenummer	CW4-7019
Datum der Beschreibung	10.06.14

1. Allgemeine Angaben

Kategorie des Nachrädertes*	Nachrädertes entsprechend 2.4.4
Radgröße	7,0" J x 19" H2
Radnummer	CW4-7019
Radausführung	114,3/5/67,1
Zeichnungsnummer	CW4-7019
geeignete Reifenart*	schlauchlos
Schneeketten	nach Angaben des Fahrzeugherstellers und des Prüfberichts

2. Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller/Typ	vgl. Prüfbericht
Reifengröße*	vgl. Prüfbericht
maximale Radlast* / zugeordneter Abrollumfang	vgl. Prüfbericht
maximaler Reifendruck*	vgl. Prüfbericht in Verbindung mit Angaben des Fahrzeugherstellers jedoch max. 3.5 bar
Anzugsdrehmoment*	vgl. Prüfbericht in Verbindung mit Angaben des Fahrzeugherstellers.

3. Abmessungen und technische Details

Felgenkontur*	19x7J
Lochkreisdurchmesser*	114,3mm
Lochzahl*	5
Rundlaufabweichung max.	0,5 mm
Planlaufabweichung max.	0,5 mm
Einpresstiefe*	50 mm
Zentrierart	Mittenzentrierung
Durchmesser der Zentrierung	67,1 mm
geeignete Ventiltypen*	siehe Prüfbericht
Art der Befestigung der Auswuchtgewichte*	Klebegewichte, siehe Prüfbericht

4. Zubehör

Abdeckkappe Befestigungselemente*	Zeichnung Nr. NK-004 serienmäßige Radschrauben des Fahrzeugtyps für Leichtmetallräder
--------------------------------------	---

5. Konstruktion

Aufbau internationale Bezugsnorm* Werkstoff*	einteiliges Aluminiumrad in Anlehnung an JATMA AlSi7Mg
Chemische Analyse*	siehe Bericht des Herstellers entsprechend Anhang 4 der UNECE Regelung 124
Mechanische Eigenschaften	siehe Bericht des Herstellers entsprechend Anhang 4 der UNECE Regelung 124

6. Beschreibung der Räderfertigung

Herstellung der Rohlinge	Kokillenguß im Niederdruckgießverfahren
Bearbeitung	spanabhebende Bearbeitung auf CNC-Dreh- und Bohrautomaten
Oberflächenbehandlung	Chemische Vorbehandlung Pulvergrundierung Mehrschicht - Einbrennlackierung
Korrosionsbeständigkeit	siehe Bericht Borbet

7. Qualitätssicherung

Qualitätskontrolle gemäß Prüfhandbuch:	Rohmaterial Lieferung des Rohmaterials mit Analysezertifikat des Lieferanten Gegenkontrolle durch eigene Spektralanalyse der Schmelze Spektralanalyse je Ofenfüllung Gussrohlinge 100%-ige Röntgenprüfung Bearbeitete Teile Überprüfung der Funktionsmaße an Stichproben nach Prüfplan Dichtigkeit 100%-ige Dichtigkeitsprüfung Oberflächenbehandlung
---	--

Überprüfung von Schichtdicke, Haftung und
Korrosionsbeständigkeit gemäß Prüfvorschrift

Festigkeit
Biegeumlaufprüfung gemäß Prüfplan

8. Übereinstimmung der Produktion

CoP-Prüfungen erfolgen entsprechend besonderem Prüfplan.
Prüfergebnisse stehen mindestens 3 Jahre zur Verfügung.

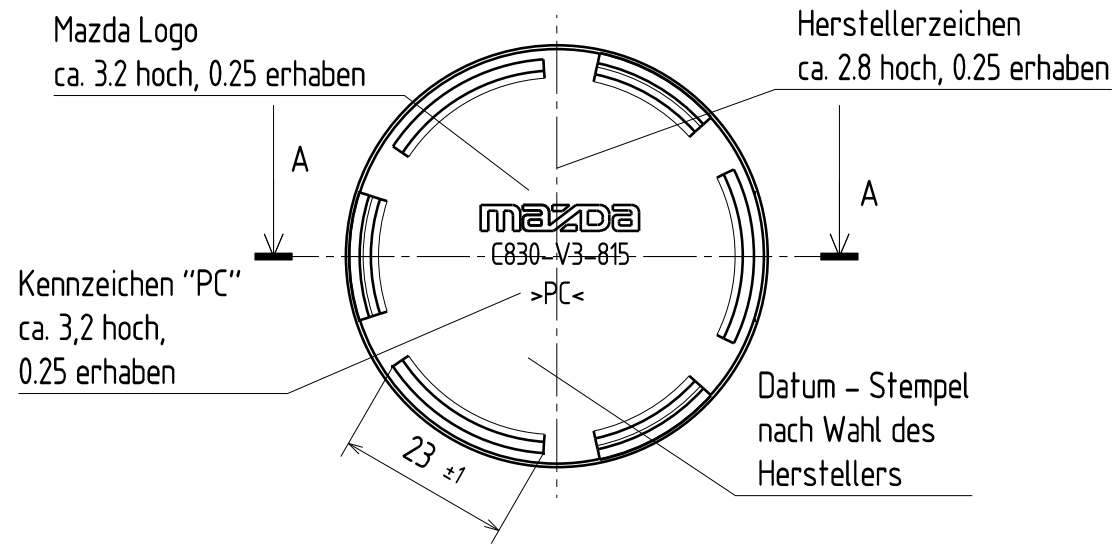
9. Fertigungsbetriebe

Fertigungsbetriebe

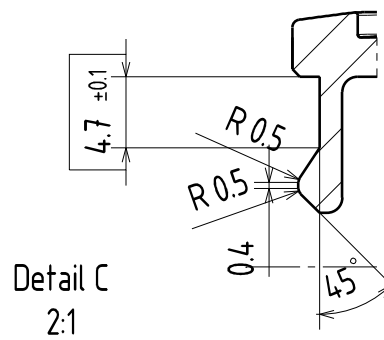
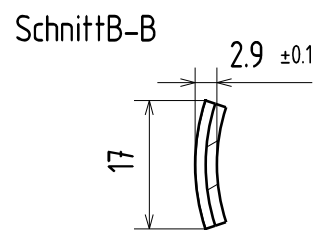
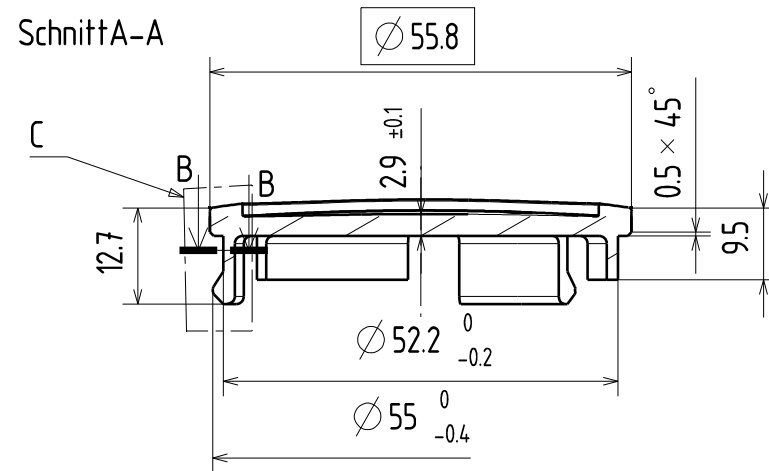
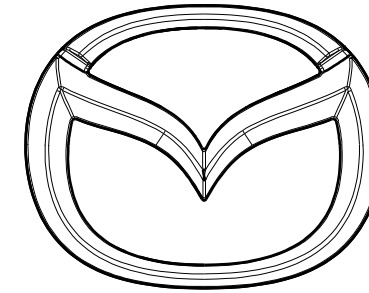
Thai Alloy Manufacturing
Die Herstellung der Räder (Gießen, mechanische
Bearbeitung, Lackierung und Kontrolle] ist durch „TAM“
und einer weiteren spez. Kennzeichnung gekennzeichnet.

Die Mindestangaben nach UNECE Regelung 124 sind mit * gekennzeichnet.

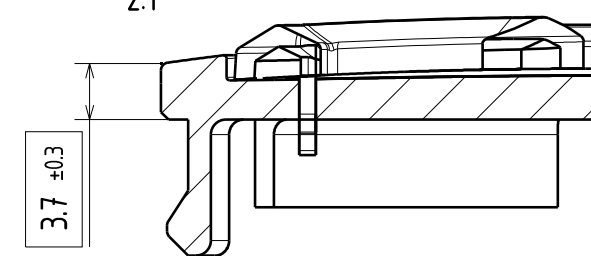
Träger



Mazda Schwinge
1:1



Zusammenbau
2:1



fehlende Maße sind dem 3D zu entnehmen

Kunststoff-Toleranzen DIN 16901 - 130	
Nennmaßbereich	Abmaße
bis 1	± 0.08
1 bis 3	± 0.09
3 bis 6	± 0.10
6 bis 10	± 0.11
10 bis 15	± 0.13
15 bis 22	± 0.15
22 bis 30	± 0.17
30 bis 40	± 0.20
40 bis 53	± 0.24
53 bis 70	± 0.28
70 bis 90	± 0.34
90 bis 120	± 0.41

Diese Zeichnung darf ohne unsere Genehmigung weder vervielfältigt noch Dritten zugänglich gemacht werden. Alle Rechte vorbehalten.

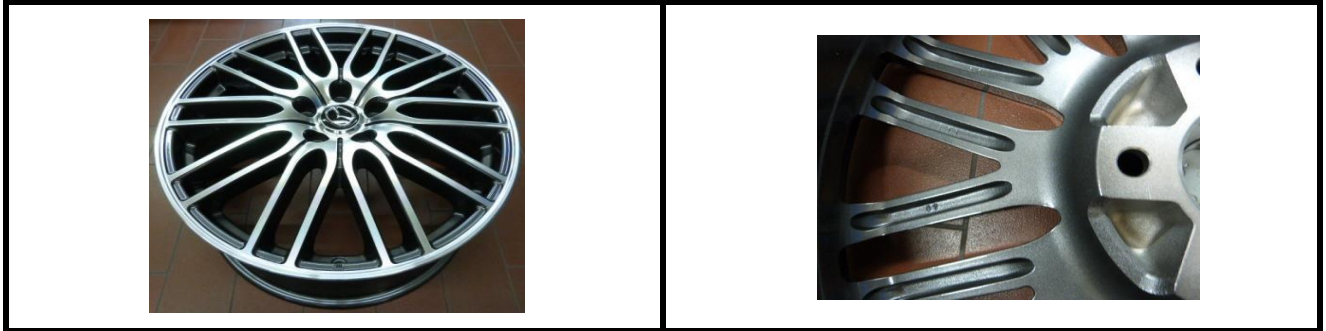
Freimaßtoleranzen nach 130 DIN 16901			
Oberflächensymbole			
nach DIN 3141 Reihe 2	nach DIN ISO 1302		
~	✓	≠	✓
▽	✓ _w	≠	✓ _{Rz100}
▽▽	✓ _x	≠	✓ _{Rz25}

Zust	Anderung	Datum	Name

BORBIT		
59969 Hallenberg 3 (Hesborn)		
Telefon 02984/3010 Telefax 301110		
2010	Datum	Name
Bearb.	11.02.	Weiß
Gepr.		
Norm		
Teile-Nr.: 8979		
Ident-Nr.: 3880		

Maßstab 1:1 (2:1, 1:2)	
Material Träger: PC	
Nabenkappe mit Emblem und drei Rastfüsse	
Z.Nr. NK 004 Mazda	Blatt 3 Bl.

BORBET – Material Test Report BORBET GmbH - Hauptstr. 5 – 59969 Hallenberg							BORBET LEICHTMETALLRÄDER		
Kunde Borbet	Borbet - Teile Nr. CW4 7019		ECE E1 124R 000629		<input checked="" type="checkbox"/> Erstmusterprüfung	Borbet Nr. CW4 70950			
Rad-größe [Zoll]	E+ [mm]	Anschluss [mm/n]	Material GK	Radl. [kg]				Kokille BOH	Gieß- datum
7Jx19H2	50	114,3 / 5	AlSi7Mg KT6	775				K1	Mai 14



1. Werkstoffuntersuchungen nach ECE R-124 Anhang 4

1.1 Chemische Analyse

compo	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Zn	Ti	Sr	Einzeln	Gesamt	Al
min %	6,50	-	-	-	0,25	-	-	-	-	-	Rest
max. %	7,50	0,19	0,05	0,10	0,45	0,07	0,25	-	0,03	0,10	
Result	6,74	0,072	0,001	0,005	0,257	0,006	0,123	0,0122	< 0,03	< 0,15	Rest

1.2 Mechanische Werte ermittelt an Zugprobe A; d 5/6 mm DIN 50125

	Felge				Nabenanschlussfläche			
	R _m [N/mm ²]	R _{p0,2} [N/mm ²]	A [%]	Bruch- lage	R _m [N/mm ²]	R _{p0,2} [N/mm ²]	A [%]	Bruch- lage
Probe 1	289	223	8,0	M	248	197	4,1	A
Probe 2	286	222	8,8	A	252	199	4,4	M
Probe 3	286	220	7,8	M	249	197	3,9	A
Mittelwert	287,0	221,7	8,2	-	249,7	197,7	4,1	-

Abkürzungen: A = Außermittig, M = Mittig

1.3 Gußgefüge und Veredelungszustand

Der Zustand bezieht sich auf die mit Strontium durchgeführtes Veredelungsverfahren.

Felge	Nabenanschluss
Es liegt ein gleichmäßig Sr-veredeltes Al-Si Eutektikum vor. Die gestellten Anforderungen sind erfüllt.	

Erstellt	Geprüft	Datum	Kopie
N.Peters TE / WSP	F.J. Völlmecke TE / Prüffeldleiter	05.06.2014	<u>QW - Hesborn</u> <u>TÜV</u>

BORBET – Engineering Test Report

BORBET GmbH - Hauptstr. 5 – 59969 Hallenberg

BORBET®
LEICHTMETALLRÄDER

Teile-Nr. CW4 7019			ECE-Nr.		<input checked="" type="checkbox"/> Korrosionsprüfung gem. ECE R124 Anh. 5			Seite 1 / 1 Labor Sauerland Bericht Nr. 0114_ECE		
Radgröße [Zoll]	Et [mm]	Anschluss [mm/n]	Material GK	Radl. [kg]		ARU [mm]	Gewicht [kg]		Kokille	Gieß- datum
7,0Jx19	50	114,3/5	AlSi7Mg	800		2.260	11,7		K1	Mai. 14

Korrosionsprüfung gemäß ECE R124 Anhang 5.

Datum der Lackierung: 05/2014

Prüfumfang:

1. Simulierte Steinschlagprüfung nach ISO 565
2. Salzsprühetest gemäß ISO 9227 / 384 h
3. Gitterschnittprüfung gemäß DIN EN ISO 2409

Fotodokumentation Salzsprühnebelprüfung nach 384 h NSS**Abschließende Beurteilung:**

Nach der Dauer von 192 h bzw. 384 h trat keine die Funktion beeinträchtigende Korrosion auf. Die Prüfung ist damit nach den Vorgaben der ECE R124 erfüllt.

Erstellt und geprüft BORBET	Datum 13.06.14	Labor Sauerland Judith Wischer	Kopie <u>QW-Hesborn</u> TÜV
--------------------------------	-------------------	-----------------------------------	-----------------------------------