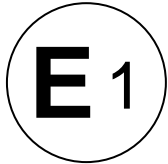




# Kraftfahrt-Bundesamt

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: **000708**  
Approval No.

Erweiterung Nr.: --  
Extension No.

1. Radhersteller:  
Wheel manufacturer:  
**Alkatec**
2. Typbezeichnung des Rades:  
Wheel type designation:  
**MM037-20551880**
- 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: 000708

Approval No.:

- 2.4 Kennung der Felgenkontur:  
Rim contour designation:  
**8 J**
- 2.5 Einpresstiefe des Rades:  
Wheel inset/outset:  
**siehe Prüfbericht Nr. 0.7**  
**see test report no. 0.7**
- 2.6 Radbefestigung:  
Wheel attachment:  
**serienmäßige Radschrauben**  
**original wheel mounting bolt**
- 2.7 Maximale Radlast und Abrollumfang:  
Maximum wheel load and respective theoretical rolling circumference:  
**siehe Prüfbericht Nr. 0.9**  
**see test report no. 0.9**
3. Name und Anschrift des Herstellers:  
Manufacturer's name and address:  
**ALKATEC SRL**  
**I-25050 PROVAGLIO DI ISEO (BS)**
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 Oktober 2014**  
**from Oktober 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:  
**08.12.2014**
8. Nummer des Gutachtens des Technischen Dienstes:  
Number of report issued by that service:  
**55 1006 14**



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

---

3

Nummer der Genehmigung: 000708

Approval No.:

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: **22.01.2015**  
Date:
14. Unterschrift: **Im Auftrag**  
Signature:

Frederik Maß





# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

---

4

Nummer der Genehmigung: 000708

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.: **000708**  
To ECE-R124 approval certificate No.:

Ausgabedatum: **22.01.2015**  
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:  
**MM037-20551880** **31.10.2014**  
  
letztes Änderungsdatum: --  
last date of amendment:
  
3. Prüfbericht(e) Nr.: Datum:  
Test report(s) No.: Date:  
**55 1006 14** **08.12.2014**
  
4. Beschreibung der Änderungen:  
Description of the modifications:  
**entfällt - not applicable**



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

---

Nr. der Genehmigung: 000708

Approval No.:

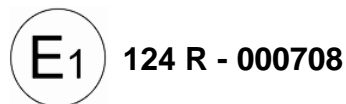
- Anlage -

## 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.

### 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.



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

---

2

Nummer der Genehmigung: 000708

Approval No.:

**- 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 1006 14**

1. Ausfertigung

ECE Regelung Nr. 124 / Regulation No.124

Typ / Type : **MM037-20551880**  
Hersteller / Manufacturer : **Alkatec**



**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>
	<b>000708</b>



# Prüfbericht / Test Report

Nr. / No. : 55 1006 14

1. Ausfertigung

ECE Regelung Nr. 124 / Regulation No.124

Typ / Type : MM037-20551880  
Hersteller / Manufacturer : Alkatec

## 0. Allgemeine Angaben General

- 0.1. Fabrikmarke : Alkatec  
(Firmenname des Herstellers)  
*Make (trade name of manufacturer)*
- 0.2. Typbezeichnung des Rades : MM037-20551880  
*Wheel type*
- 0.3. Kategorie der Nachrüsträder : Dimensionsgleiche Nachrüsträder  
*Category of replacement wheels*
- 0.4. Werkstoff : Al Si 7 Mg  
*Construction material*
- 0.5. Fertigungsverfahren : Einteilige gegossene Leichtmetallräder  
*Method of production*
- 0.6. Kennung der Felgenkontur : 8,0 J x 18 EH2+  
*Rim contour designation*
- 0.7. Einpresstiefe des Rades : ET 45, 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 730 kg bei 2100 mm Abrollumfang  
*Maximum load capacity and respective theoretical rolling circumference*
- 0.10. Name und Anschrift des Herstellers : Alkatec S.r.l.  
*Manufacturer's name and address*  
Via Volta 22  
I 25020 Provaglio di Iseo (BS)

# Prüfbericht / Test Report

Nr. / No. : 55 1006 14

1. Ausfertigung

ECE Regelung Nr. 124 / Regulation No.124

Typ / Type : MM037-20551880  
Hersteller / Manufacturer : Alkatec

## 1.0 Prüfgegenstand Testobject

1.1 Ausführung :  
Version

Aus- füh- rung	Kennzeichnung Rad/ Zentrierring	Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mittenloch- $\phi$ (mm)	Ein- press- tiefe (mm)	Rad- last (kg)	Abroll- umfang (mm)	Gültig ab Herstell- datum
PCD 5X112	MM037-20551880 / ohne Ring	5/112/66,6	45	730	2100	10/2014
PCD 5X112	MM037-20551880 / ohne Ring	5/112/66,6	50	690	2100	10/2014

1.2 Radkennzeichnung  
Wheel marking

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

Kennung der Rad- oder Felgenkontur : 18 EH2+ x 8,0 J (innen)  
*Wheel or rim contour designation*

Einpresstiefe : z.B. ET45 (innen)  
*Wheel insert*

Herstelldatum : Monat und Jahr (innen)  
*Date of manufacture*

Teilenummer - Ausführungsbezeichnung : MM037 (innen)  
*Wheel / rim part number – versions marking* z.B. 20551880 ET40 (innen)

Genehmigungszeichen : E1 124R-000708 (außen)  
*Approval mark*

zusätzliche Kennzeichnungen : -  
*Additional markings*

# Prüfbericht / Test Report

Nr. / No. : 55 1006 14

1. Ausfertigung

ECE Regelung Nr. 124 / Regulation No.124

Typ / Type : MM037-20551880  
Hersteller / Manufacturer : Alkatec



1.3 **Bemerkungen** : -  
*Remarks*

## 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

<b>Einteilige dimensionsgleiche Nachrüsträder aus Aluminiumlegierung</b>	
Art der Prüfung	Ergebnis der Prüfung
Korrosionsprüfung nach Anhang 5	Positiv, siehe Testbericht (TÜV Rheinland (Shanghai) Co. Ltd.
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 (TÜV Rheinland (Wuxi) Automotive Testing Co. Ltd. durchgeführt und dokumentiert.  
Corrosion test

# Prüfbericht / Test Report

Nr. / No. : 55 1006 14

1. Ausfertigung

ECE Regelung Nr. 124 / Regulation No.124

Typ / Type : MM037-20551880  
Hersteller / Manufacturer : Alkatec

2.2.2 Umlaufbiegeprüfung : Folgende Daten lagen der Biegeumlaufprüfung  
Rotating bending test zugrunde:

Anschluß	Einpresstiefe (mm)	Radlast (kg)	Abrollumfang
5/112	50	690	2100
5/112	45	730	2100

2.2.3 Abrollprüfung : Folgende Daten lagen der Abrollprüfung zugrunde:  
Rolling test

Anschluß	Reifengröße	Einpresstiefe (mm)	Radlast (kg)
5/112/66,6	285/60R18	45	730
5/112/66,6	285/60R18	50	730

2.2.4 Impact-Test : Folgende Daten lagen der Impactprüfung zugrunde:

Anschluß	Reifengröße	Einpresstiefe (mm)	Radlast (kg)
5/112/66,6	235/40R18	45	730
5/112/66,6	205/35R18	50	690

2.2.5 Wechseltorsionstest : -  
Alternating torque test

2.2.6 Anbauprüfung und Dokumentation : Siehe Anlage 1 bis 2 (Verwendungsbereich)  
(Anhang 10 Punkt „2. Zusätzliche  
Vorschriften“):  
Vehicle fitment checks and documen-  
tation (Appendix 10, Paragraph „2.  
Additional Requirements“)

2.2.6.1 Überprüfung des Rotationsprofils des : Der Überprüfung erfolgte mittels Bremsumlaufkonturen  
Rades der in Anlage Verwendungsbereich aufgeführten Fahr-  
zeuge.  
Wheel calliper check Die unter 2.1 des Anhangs 10 der Regelung definierten  
Kriterien werden eingehalten

2.2.6.2 Überprüfung der Belüftungslöcher : Das Rad verfügt über eine ausreichende Anzahl und  
Ventilation holes check ausreichend dimensionierte Belüftungslöcher

## Prüfbericht / Test Report

Nr. / No. : 55 1006 14

1. Ausfertigung

ECE Regelung Nr. 124 / Regulation No.124

Typ / Type : MM037-20551880  
Hersteller / Manufacturer : Alkatec



- 
- 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 erfüllt
- 2.2.7 allgemeine Anforderungen  
General requirements : Die Maße und Tolleranzen der Felgenkontur entsprechen der E.T.R.T.O Norm, die allgemeinen Anforderungen der ECE Regelung 124 werden erfüllt.
- 2.2.8 Bemerkungen  
Remarks : Die Werkstoffuntersuchung nach Anhang 4 von alcatec durchgeführt und dokumentiert.
- 2.3 Bewertung von durch den Hersteller bereitgestellter Unterlagen**  
*Evaluation of Documents provided by the manufacturer*
- Radzeichnungen  
Drawings of the wheel : Die vorgelegten Zeichnungen entsprechen den in der ECE Regelung 124 beschriebenen Anforderungen.
- Technische Beschreibung  
Technical discription : Die Technische Beschreibung entspricht den in der ECE Regelung 124 beschriebenen Anforderungen.
- 2.3.1 Angaben zu Verwendung und Anbau  
(Verwendungsbereichsdarstellung  
Vehicle characteristics  
(description of application range) : Der in den Anlagen 1 bis 5 dargestellte Verwendungsbereich wurde durch den technischen Dienst definiert. Die Anforderungen entsprechend der Festlegungen des Anhangs 10 Punkte 1.2 Fahrzeugmerkmale, 1.3 zusätzliche Merkmale und 1.4 Nähere Angaben zur Anbauanleitung werden erfüllt.
- 2.3.2 Werkstoffprüfungen nach Anhang 4  
Material Test according to Annex 4 : Die Durchführung der nach den Festlegungen des Anhangs 4 vorgesehenen Prüfungen vom alcatec durchgeführt und dokumentiert. Die entsprechend der Regelung vorgeschriebenen Prüfungen wurden durchgeführt.
- 2.3.3 Bemerkungen  
Remarks : -

# Prüfbericht / Test Report

Nr. / No. : 55 1006 14

1. Ausfertigung

ECE Regelung Nr. 124 / Regulation No.124

Typ / Type : MM037-20551880  
Hersteller / Manufacturer : Alkatec



## 2.4. Allgemeine Angaben Other information

- 2.4.1 Ort der Prüfung : Lamsheim  
*Place of testing*
- 2.4.2 Datum der Prüfung : Die Prüfungen fanden ab Oktober 2014 statt.  
*Date of testing*
- 2.4.3 Bemerkungen -  
*Remarks*

## 3. Anlagen Appendices

- Liste der Änderungen : -  
*List of modifications*
  
- Radzeichnungen :  
*Drawings*  
  
Radzeichnung B.AL. 1483 10.01.2014  
Radzeichnung B.AL. 1485 10.01.2014  
Radzeichnung B.AL. 1486 10.01.2014
  
- Technische Beschreibung :  
*Technical discription*  
  
Beschreibung - 31.10.2014
  
- Werkstoffprüfungen nach Anhang 4 : Test report No. : QC/AKT-2055-XN-004 vom 31.10.1014  
*Material Test according to Annex 4*
  
- Korrosionsprüfung nach Anhang 5 : Test report No. : 01 220 CHN / T – 14 00871 vom 8.05.2014 (Radtyp MM033-19831880 aus gleicher Produktionsstätte und gleicher Legierung)  
*Corrosion Test according to Annex 5*
  
- Abdeckkappenzeichnungen :  
*Drawings*

# Prüfbericht / Test Report

Nr. / No. : 55 1006 14

1. Ausfertigung

ECE Regelung Nr. 124 / Regulation No.124

Typ / Type : MM037-20551880  
Hersteller / Manufacturer : Alkatec



Nabenkappenzeichnung

B.AL. 0752

15.05.2011

- Verwendungsbereich

Anlage 1 bis 2 zum Gutachten Nummer 55 1006 14  
(1. Ausfertigung)

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 9.

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 9.*

*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.*

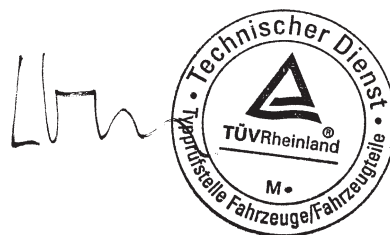
## PRÜFLABORATORIUM TEST LABORATORY

benannt von der Benennungstelle des Kraftfahrt-Bundesamtes,

Bundesrepublik Deutschland  
Federal Republic of Germany

Ort: Lambsheim

Datum: 8. Dezember 2014



Coen

**Prüfbericht / Test Report**

**Nr. / No. : 55 1006 14**

1. Ausfertigung

ECE Regelung Nr. 124 / Regulation No.124

Typ / Type : **MM037-20551880**  
Hersteller / Manufacturer : **Alkatec**



**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*



**Prüfgegenstand** PKW-Nachrüstrad

Ausführung	Kennzeichnung Rad/ Zentrierring	Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mittenloch-ø (mm)	Einpress- tiefe (mm)	Rad- last (kg)	Abrollumfang (mm)
PCD 5X112	MM037-20551880 / ohne Ring	5/112/66,6	45	730	2100

**Befestigungsmittel**

Nr.	Art der Befestigungsmittel	Bund (mm)	Anzugsmoment (Nm)	Schaftlänge (mm)
S02	Serienschraube M14x1,5	Kugel d=28	130	27

**Verwendungsbereich**

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
C 63 AMG 204, 204K, -/AMG e1*2001/116* 0457, 0463, 0464, 0431*.. - Limousine/Coupe - T-Modell - incl. Facelift 2011	336-373	235/40R18	A12 ECE M+S	A14 A21 Car Cpe Lim S02
E-Klasse Cabrio 207 e1*2001/116*0502*..	120-225	235/40R18	A32 ECE	A14 A21 A58 Cbo F39 S02
E-Klasse Coupé 207 e1*2001/116*0502*..	120-285	235/40R18	A32 ECE	A14 A21 A58 Cpe F39 S02

**Allgemeine Hinweise**

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z. B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche (mit Ausnahme der M+S-Profile) und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugbrief und -schein, Zulassungsbescheinigung I) zu entnehmen. Ferner sind nur Reifen einer Bauart und achsweise eines Reifentyps zulässig. Bei Verwendung unterschiedlicher Reifentypen auf Vorder- und Hinterachse sind die Hinweise des Fahrzeug- und / oder Reifenherstellers zu beachten.

Das Fahrwerk und die Bremsaggregate müssen, mit Ausnahme der in der entsprechenden Auflage aufgeführten Umrüstmaßnahmen, dem Serienstand entsprechen. Die Zulässigkeit weiterer Veränderungen ist gesondert zu beurteilen.

Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden. Bei Fahrzeugen mit Allradantrieb darf nur ein Ersatzrad mit gleicher Reifengröße bzw. gleichem Abrollumfang verwendet werden.

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

### Spezielle Auflagen und Hinweise

**A12** Die Verwendung von Schneeketten ist nicht zulässig.

**A14** Zum Auswuchten der Räder 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 Bremsattel zu achten.

**A21** Es sind nur schlauchlose Reifen zulässig. Werden keine Ventile mit TPMS-Sensoren verwendet, sind Metallschraubventile mit Befestigung von außen zulässig. Bei Verwendung bis zu einer Höchstgeschwindigkeit von 210 km/h (bauartbedingte Höchstgeschwindigkeit, Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T oder bei Verwendung von Winterreifen mit Geschwindigkeitssymbol Q, R, S, T oder H) sind auch Gummiventile zulässig. Werden Ventile mit TPMS-Sensoren verwendet, so sind die Hinweise und Vorgaben der Hersteller zu beachten. Die Ventile und Sensoren müssen für den vorgeschriebenen Luftdruck und die Höchstgeschwindigkeit geeignet sein. Die Ventile müssen den Normen E.T.R.T.O., DIN oder Tire and Rim entsprechen und dürfen nicht über den Felgenrand hinausragen.

**A32** Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm einschließlich Kettenschloss auftragen, an der Hinterachse verwendet werden.

**A58** Rad-Reifen-Kombination(en) nicht zulässig an Fahrzeugen mit Allradantrieb.

**Car** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Kombilimousine (Avant, Break, Caravan, Kombi, Station-Wagon, Tourer, Turnier, Touring, ...).

**Cbo** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Cabriolet, Roadster.

**Cpe** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Coupé.

**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.

**F39** Rad/Reifenkombination nicht zulässig an Fahrzeugausführungen mit Luftfederung.

**Lim** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Limousine.

**M+S** Diese Reifengröße ist nur zulässig als M+S-Bereifung.

**S02** Zur Befestigung der Nachrüsträder dürfen nur die Befestigungsmittel Nr. S02 (siehe Seite 1) verwendet werden.

**Prüfgegenstand** PKW-Nachrüstrad

Ausführung	Kennzeichnung Rad/ Zentrierring	Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mittenloch-ø (mm)	Einpress- tiefe (mm)	Rad- last (kg)	Abrollumfang (mm)
PCD 5X112	MM037-20551880 / ohne Ring	5/112/66,6	50	690	2100

**Befestigungsmittel**

Nr.	Art der Befestigungsmittel	Bund (mm)	Anzugsmoment (Nm)	Schaftlänge (mm)
S02	Serienschraube M14x1,5	Kugel d=28	130	27

**Verwendungsbereich**

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
C-Klasse 204 e1*2001/116*0431*.. - Limousine/Coupe - incl. Facelift 2011	88-225	225/40R18	ECE T88 T89	A12 A14 A21 Cpe Lim S02
C-Klasse T-Modell 204K e1*2001/116*0457*.. - incl. Facelift 2011	88-225	225/40R18	ECE T89 T91 T92	A12 A14 A21 Car S02

**Allgemeine Hinweise**

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z. B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche (mit Ausnahme der M+S-Profilen) und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugbrief und -schein, Zulassungsbescheinigung I) zu entnehmen. Ferner sind nur Reifen einer Bauart und achsweise eines Reifentyps zulässig. Bei Verwendung unterschiedlicher Reifentypen auf Vorder- und Hinterachse sind die Hinweise des Fahrzeug- und / oder Reifenherstellers zu beachten.

Das Fahrwerk und die Bremsaggregate müssen, mit Ausnahme der in der entsprechenden Auflage aufgeführten Umrüstmaßnahmen, dem Serienstand entsprechen. Die Zulässigkeit weiterer Veränderungen ist gesondert zu beurteilen.

Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden. Bei Fahrzeugen mit Allradantrieb darf nur ein Ersatzrad mit gleicher Reifengröße bzw. gleichem Abrollumfang verwendet werden.

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

### Spezielle Auflagen und Hinweise

**A12** Die Verwendung von Schneeketten ist nicht zulässig.

**A14** Zum Auswuchten der Räder 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 Bremsattel zu achten.

**A21** Es sind nur schlauchlose Reifen zulässig. Werden keine Ventile mit TPMS-Sensoren verwendet, sind Metallschraubventile mit Befestigung von außen zulässig. Bei Verwendung bis zu einer Höchstgeschwindigkeit von 210 km/h (bauartbedingte Höchstgeschwindigkeit, Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T oder bei Verwendung von Winterreifen mit Geschwindigkeitssymbol Q, R, S, T oder H) sind auch Gummiventile zulässig. Werden Ventile mit TPMS-Sensoren verwendet, so sind die Hinweise und Vorgaben der Hersteller zu beachten. Die Ventile und Sensoren müssen für den vorgeschriebenen Luftdruck und die Höchstgeschwindigkeit geeignet sein. Die Ventile müssen den Normen E.T.R.T.O., DIN oder Tire and Rim entsprechen und dürfen nicht über den Felgenrand hinausragen.

**Car** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Kombilimousine (Avant, Break, Caravan, Kombi, Station-Wagon, Tourer, Turnier, Touring, ...).

**Cpe** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Coupé.

**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.

**Lim** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Limousine.

**S02** Zur Befestigung der Räder dürfen nur die Befestigungsmittel Nr. S02 (siehe Seite 1) verwendet werden.

**T88** Reifen (LI 88) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1120 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

**T89** Reifen (LI 89) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1160 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

**T91** Reifen (LI 91) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1230 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

**T92** Reifen (LI 92) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1260 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).



## WHEEL DESCRIPTION (MM037 - 20551880)

### 1. General Information

Wheel type: MM037 - 20551880  
Wheel size: 18EH2+X8J  
Drawing no.: B.AL.1483 (BASE)  
ECE no.: E1-124R-000708  
Category of replacement wheels: Pattern part replacement wheels 2.4.4  
Tires: tubeless  
Snow chains: according to TÜV Rheinland Group

### 2. Application Area

Vehicle types: according to TÜV Rheinland Group

### 3. Measurements and Others:

PCD and  
number of PCD holes: 5/112 ET 45 +/-0.5 mm ( B.AL.1485 ) M15649  
5/112 ET 50 +/-0.5 mm ( B.AL.1486 ) M15749

Run out: max. 0,3 mm  
Rim design: widely according to E.T.R.T.O.  
Kind of valves: clamp-in valves DIN 7780 or metal valves DIN 7779  
Balance weights: according to TÜV Rheinland Group

### 4. Accessories

Hub/Wheel cap: according to drawing no. B.AL.0752 5/112 ( E34 )

Ring: -

Tightening torque  
of the wheel bolts or nuts: according to TÜV Rheinland Group

### 5. Construction

Construction: single piece wheel  
Characteristics: asymmetrical drop center rim, wheel disk with 5 ventilation holes  
(Low pressure die-casting)

Material: Al Si 7 Mg

Material analysis:	Si	7.22%	Ti	0.117%
	Fe	0.12%	Mg	0.35%
	Cu	<0.001%	Mn	<0.005%
	Zn	<0.024%	Rest aluminum	
	(analysed data from sample wheel)			

## 5. Construction (continuation)

Special treatment: - T6 -

Weight of a sample wheels: 11,4 kg

Before the rim  
Strength values

yield strength:  $R_{p0,2}$  = 181.6Mpa  
tensile strength:  $R_{pm}$  = 271.0Mpa  
elongation at fracture: A = 11.9%

(data from sample wheel)

After the rim  
Strength values

yield strength:  $R_{p0,2}$  = 191.2Mpa  
tensile strength:  $R_{pm}$  = 283.8Mpa  
elongation at fracture: A = 15.2%

(data from sample wheel)

Spokes  
Strength values

yield strength:  $R_{p0,2}$  = 194.1Mpa  
tensile strength:  $R_{pm}$  = 249.7Mpa  
elongation at fracture: A = 4.8%

(data from sample wheel)

Installation disk hardness(HB 5/250-30) HB.=82HB.

## 6. Description of Wheel Manufacturing

- casting process: low pressure die-casting
- pre-drilling
- heat treatment: - yes -
- machining: machining:  
rim flange, rim well inside and outside, attachment flange and hub on CNC lathe machines  
drilling:  
fitting hole and valve holes by drilling machines
- deburring/chamfering
- painting/varnishing: pre-treatment - deoxydation  
- anodizing  
or  
- chromating  
- phosphating  
paint finish - prime coating (powder)  
- painting (liquid and/or powder coating)

## 7. Corrosion Restistance

Against climatic influence: very good  
Against sea water: good

For corrosion test refer to MM033 8.0x18 test report no: **01 220 CHN/T-1400871**

## 8. Quality control

- control of material composition:
  - spectral analysis per keeping crucible
- material testing of castings: 100 % X-Ray inspection
- material testing of machined wheel:
  - cornering fatigue test, radial fatigue test, impact test according to CoP
  - hardness test > each lot
  - tensile test > each lot
  - leak test > 100 %
  - visual inspection > 100 %

Measurement and finish control:

Final inspection: measurement check by CMM, all specifications and measurements  
100 %, marking, visual

## 9. Production Plants of the Wheels

Casting, machining process, varnishing/painting and finish control:

CHINA WHEEL (JANGMEN) CO. LTD

## 10. Vertrieb

ALKATEC S.R.L.

Via Alessandro Volta, 22 25050 Provaglio di Iseo, Brescia (ITALY)

2014-10-31

Mr./ Mauro Buffoli  
(QM Manager)

The logo for Alkatec, featuring the word "alkatec" in a bold, lowercase, sans-serif font. A stylized signature or scribble is overlaid on the letters 'a' and 'k'.



## **MATERIAL PROPERTY (MM037 - 20551880)**

Test Report Number:QC/AKT-2055-XN-004

# Test Report

Applicant: China Wheel (Jiangmen) Co., Ltd.

Applicant address: NO.6 Qunhua Road, Pengjiang District, Jiangmen, Guangdong, China

Testing period: 2014.10.08



Test report No. : QC/AKT-2055-XN-004

Sample information:

Sample name: Alu wheel

Sample no. : 20551880

Sample description: One piece of aluminum alloy wheel

Other information: Material and mark: AlSi7Mg  
production specification: 8.0x18  
product or lot no. :MM037 2055

Sample photo(s):



Test report No. : QC/AKT-2055-XN-004

## 2. Test result

### 2.1 Chemical composition analysis:

**Test method:** OES

**Specimen location:** Disc to Rim transition

Element	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Zn	Ti
Req.,%	6.7 - 7.5	≤ 0.15	≤ 0.02	≤ 0.04	0.27 - 0.38	≤ 0.04	0.08 - 0.18
Result, %	7.22	0.12	<0.001	<0.005	0.35	0.024	0.117

**Test result:** OK

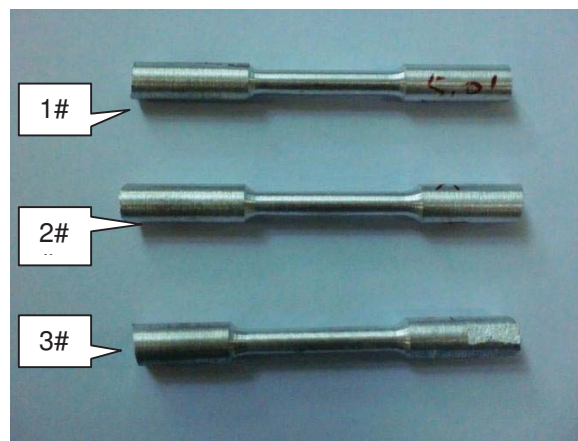
### 2.2 Tensile Test

**Test method:** DIN EN ISO 6892-1:2009 A224

**Specimen location:** 1# outer rim flange, 2# Inner rim flange, 3# Spoke

Test item	Specimen diameter (mm)	Tensile strength (R <sub>m</sub> ) (N/mm <sup>2</sup> )	Yield strength (R <sub>p0.2</sub> ) (N/mm <sup>2</sup> )	Elongation after fracture (A), (%), (Gauge length L <sub>0</sub> = 5.65 √S <sub>0</sub> )
Requirement	5.0± 0.02	≥ 214	≥ 114	≥ 4
Result-1#	5.01	271.0	181.6	11.9
Result-2#	5.02	283.8	191.2	15.2
Result-3#	5.00	249.7	194.1	4.8

**Tensile test:** OK



Tensile specimens

Test report No. : QC/AKT-2055-XN-004

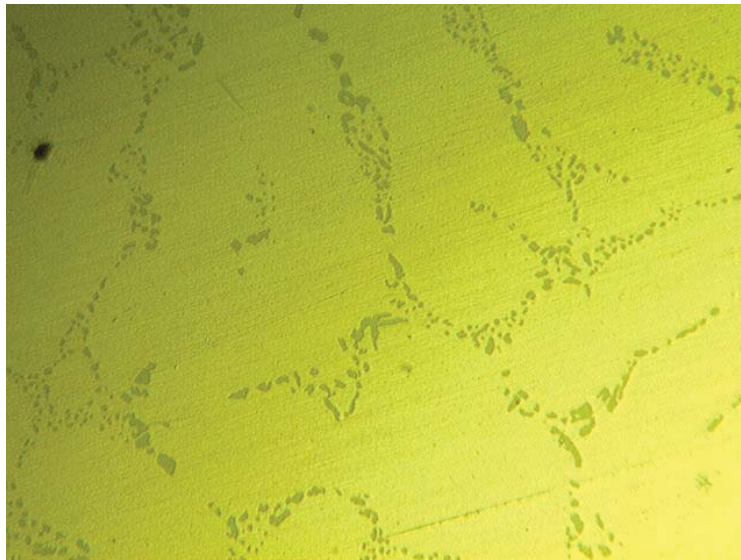
## 2.3 Metallurgic defects analysis:

**Test method:** ECE R124 annex 4

**Specimen location:** Disc to rim transition

### Metallographic test results :

Alpha dendrite thick aluminum distribution, distribution of the eutectic silicon fine granular, parts distribution, massive long rod, short rod... Level 3 metamorphic qualified.



Magnification of 200 X

2014-10-31

Mr./ Mauro Buffoli  
(QM Manager)

alcatel

Test Report No.: 01 220 CHN/T-1400871

Page 1 of 9

# Test Report

**Applicant:** TÜV Rheinland (Wuxi) Automotive Testing Co., Ltd.

**Applicant address:** No.18, East Gaolang Road, Wuxi New District, Wuxi, Jiangsu, P.R. China

**Testing period:** Apr.4, 2014~May 8, 2014

**For and on behalf of**  
TÜV Rheinland (Shanghai) Co., Ltd.

May 8, 2014

Date

  
Yixiang Shen  
Metal Materials Lab  
Authorized Signatory

Name/Position





Test Report No.: 01 220 CHN/T-1400871

Page 2 of 9

1. Sample information:

**Sample name:** Aluminum alloy wheel

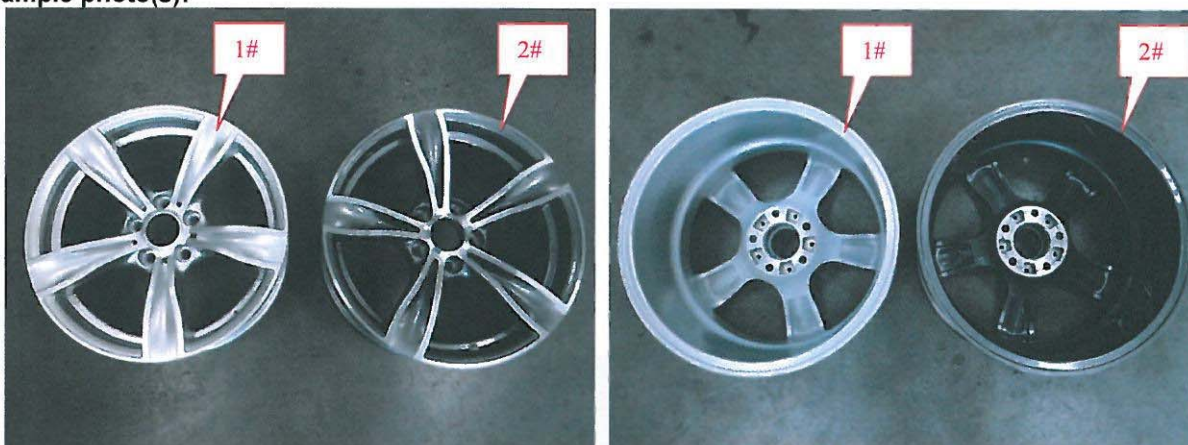
**Sample No.:** SHM20140400871

**Sample receiving date:** Apr.4, 2014

**Sample description:** Two aluminum alloy wheels

**Other information:** Material and Mark: AISi7Mg;  
Product specification: 8×18;  
Product or Lot No.: MM033 8018.

Sample photo(s):



Test Report No.: **01 220 CHN/T-1400871**

Page 3 of 9

**2. Test result:**

**2.1 Chemical composition analysis:**

Test method: OES

Specimen location: 1# Disc to Rim transition

Element	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Zn	Ti
Req.,%	6.7 - 7.5	≤ 0.15	≤ 0.02	≤ 0.04	0.27 - 0.38	≤ 0.04	0.08 - 0.18
Result-1#,%	7.15	0.14	0.001	0.003	0.28	0.014	0.11

Note: The requirement is specified by the client.

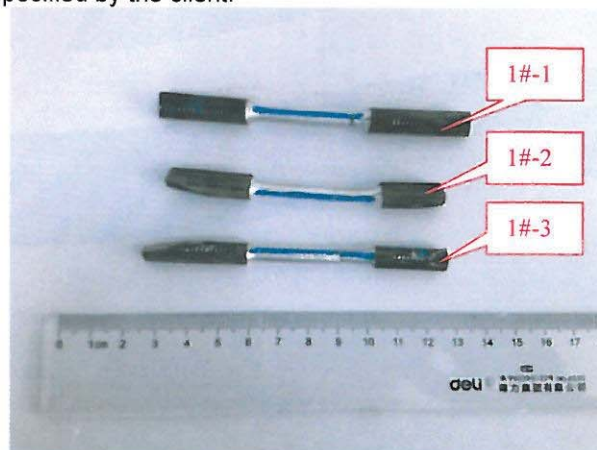
**2.2 Tensile test:**

Test method: DIN EN ISO 6892-1:2009 A224

Specimen location: 1#-1 Spoke, 1#-2 Inner rim flange, 1#-3 outer rim flange

Test item	Specimen diameter (mm)	Tensile strength ( $R_m$ ) (N/mm <sup>2</sup> )	Yield strength ( $R_{p0.2}$ ) (N/mm <sup>2</sup> )	Elongation after fracture (A), (%), (Gauge length $L_0=5.65\sqrt{S_0}$ )
Requirement	---	≥ 214	≥ 114	≥ 4
Result-1#-1	5.01	216	164	4.5
Result-1#-2	5.02	279	197	12.0
Result-1#-3	4.98	294	214	13.5

Note: The requirement is specified by the client.



Tensile specimens



This test report is issued by the company subject to its General Condition of Service. This test report relates to the a. m. test sample. Without permission of the test center this test report is not permitted to be duplicated in extracts.

TÜV Rheinland (Shanghai) Co., Ltd. Shanghai TÜV Rheinland Building, No.177, Lane 777, West Guangzhong Road, Zhabei, Shanghai 200072, P.R. China  
Tel.: +86 21 61081188 Fax: +86 21 61081099 Mail: info@shg.chn.tuv.com Web: www.tuv.com

SHA- 0010654



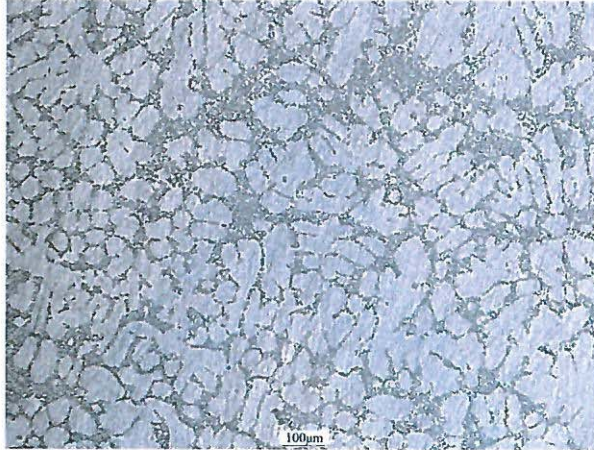
**2.3 Metallurgic defects analysis:**

**Test method:** ECE R124 annex 4

**Specimen location:** 1# Disc to Rim transition

Test results:

1. Exogenous and endogenous inclusions were not observed;
2. Fine  $\alpha$  branch crystal uniform distributed in eutectic, most of the eutectic silicon are small round granules, and a small amount are strip and massive shape.



Micro specimen 100X

**2.4 Neutral salt spray test (NSS):**

**Test method:** DIN EN ISO 9227:2012

Concentration of solution collected: (50±5) g/L NaCl

Chamber temperature: (35±2)°C

Volume of salt solution collected: (1.0~2.0)mL/(80cm<sup>2</sup>·h)

pH of collected solution at 25°C: 6.5~7.2

Exposure period: 384h

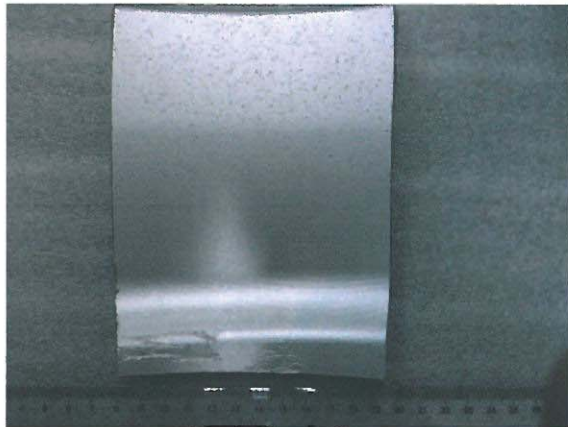
**Sample preparation before Neutral salt spray test**

Specimen No.	Specimen location	Test Method
1#-1	Inner rim	DIN EN ISO 20567-1:2007 Method B without tape
1#-2	Spoke	DIN EN ISO 20567-1:2007 Method B without tape
1#-3	Outer rim	DIN EN ISO 2409:2013 cross cut without tape+multi-cross cut without tape
2#-1	Inner rim	DIN EN ISO 20567-1:2007 Method B without tape
2#-1	Spoke	DIN EN ISO 20567-1:2007 Method B without tape
2#-3	Outer rim	DIN EN ISO 2409:2013 cross cut without tape+multi-cross cut without tape



**Results of corrosion after 192 hours**

Specimen No.	Test result
1#-1	No any significant corrosion
1#-2	No any significant corrosion
1#-3	No any significant corrosion
2#-1	No any significant corrosion
2#-1	No any significant corrosion
2#-3	No any significant corrosion



1#-1 Specimen before test



1#-1 Specimen after test(192h)



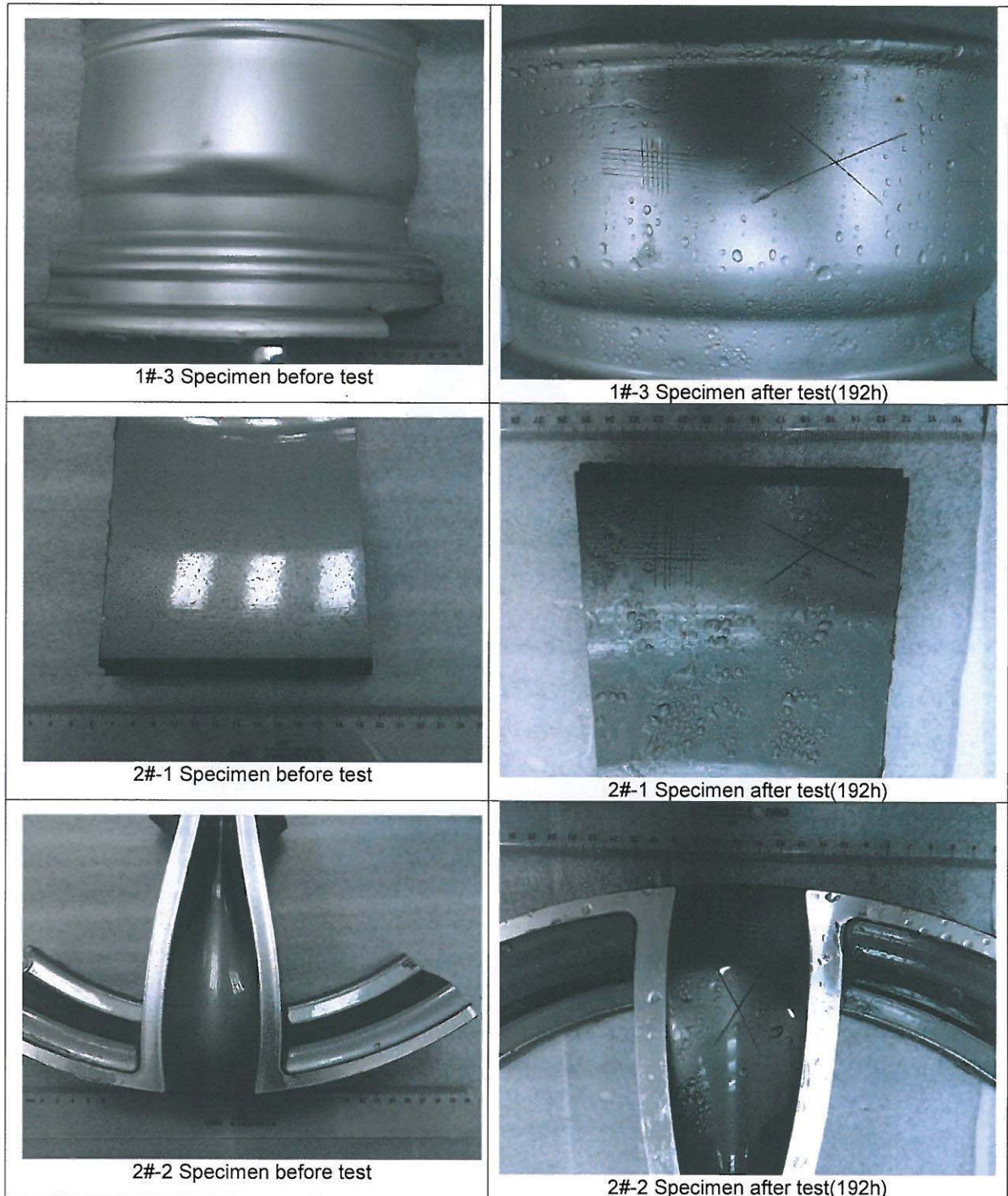
1#-2 Specimen before test



1#-2 Specimen after test(192h)







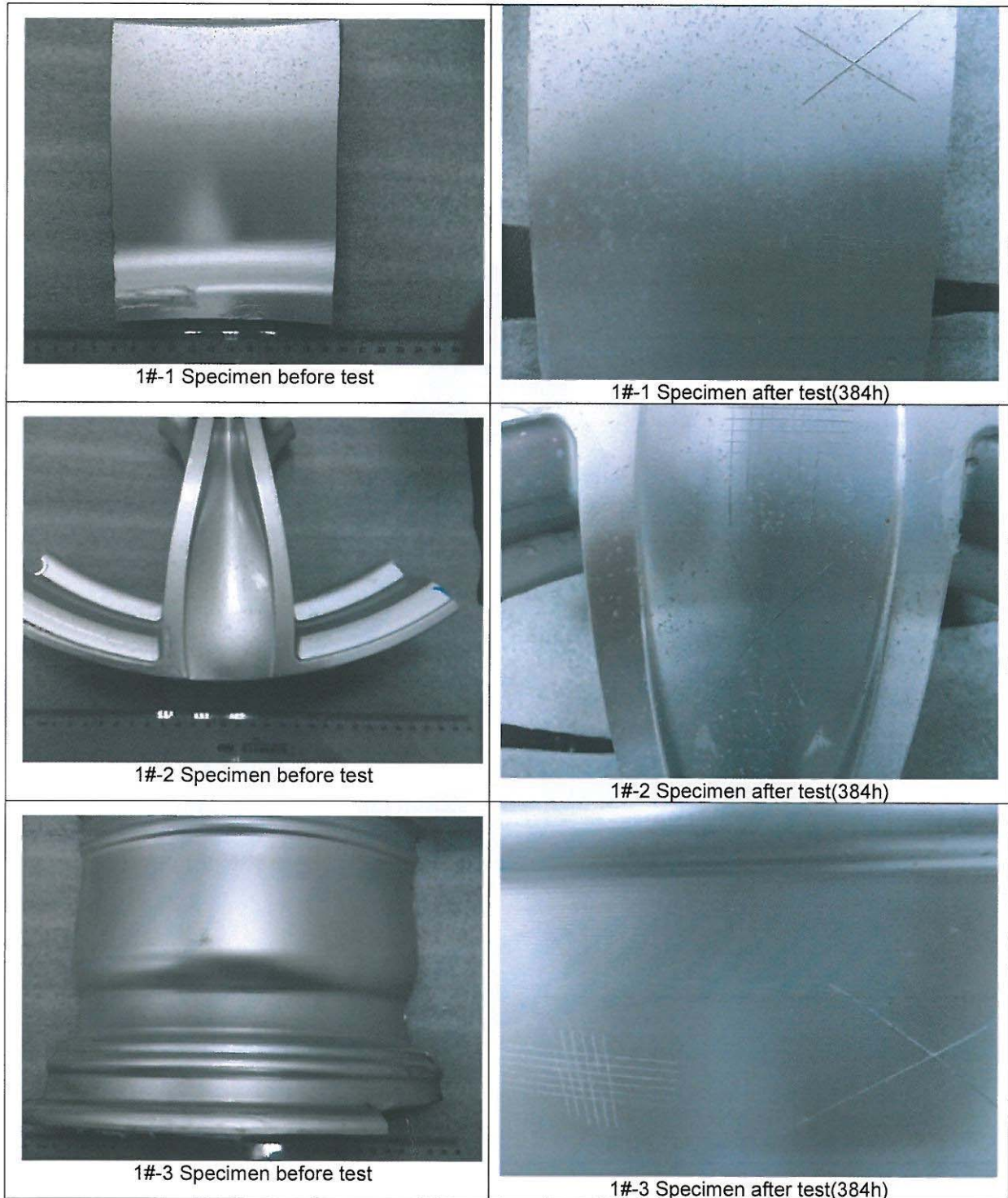


**Results of corrosion after 384 hours**

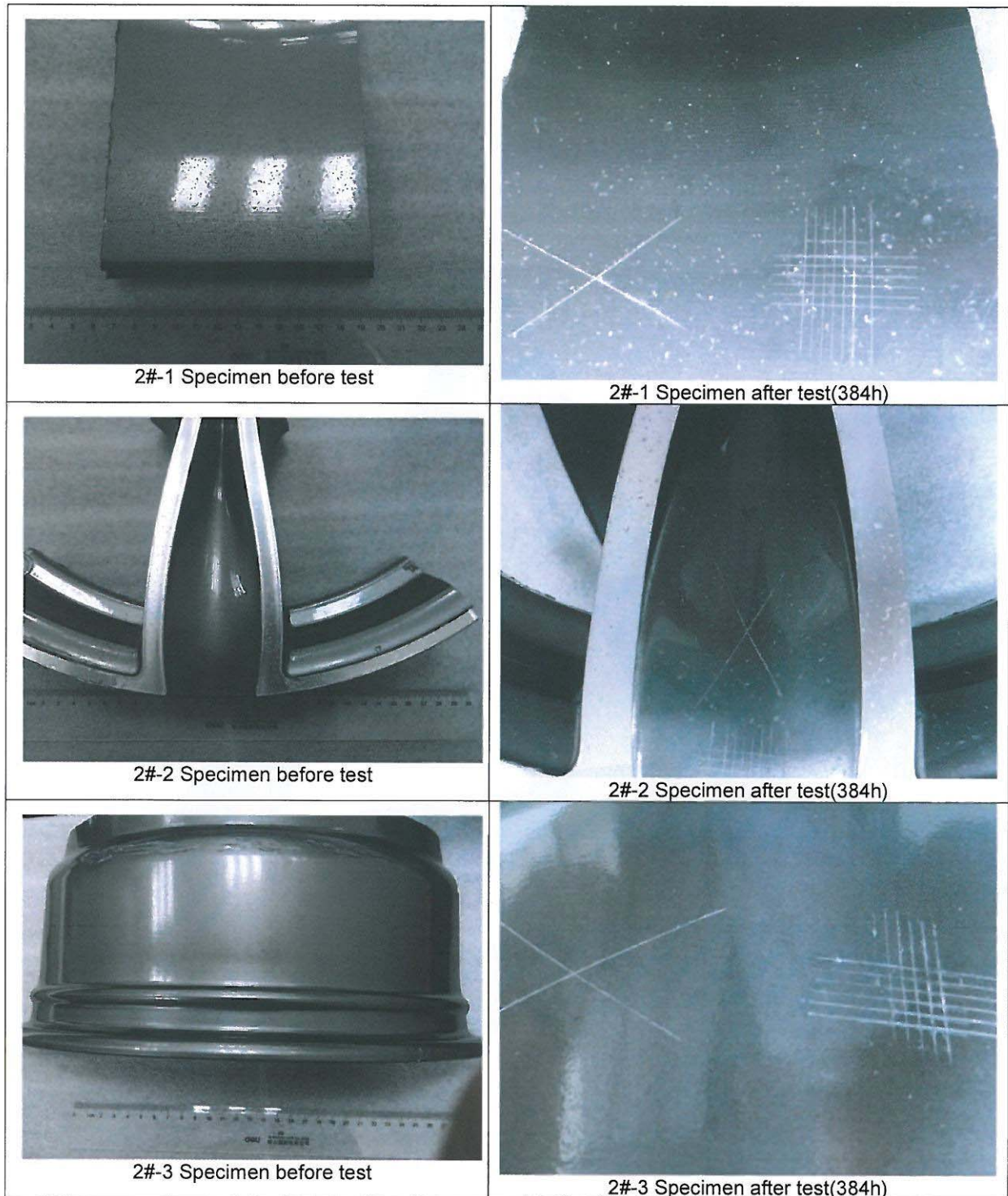
Specimen No.	Test result
1#-1	White rust and red spots were observed in gravel impact area.
1#-2	White rust and red spots were observed in gravel impact area.
1#-3	White rust was observed in cross cut region and multi-cross cut region.
2#-1	White rust and red spots were observed in gravel impact area.
2#-1	White rust and red spots were observed in gravel impact area.
2#-3	White rust was observed in cross cut region and multi-cross cut region.





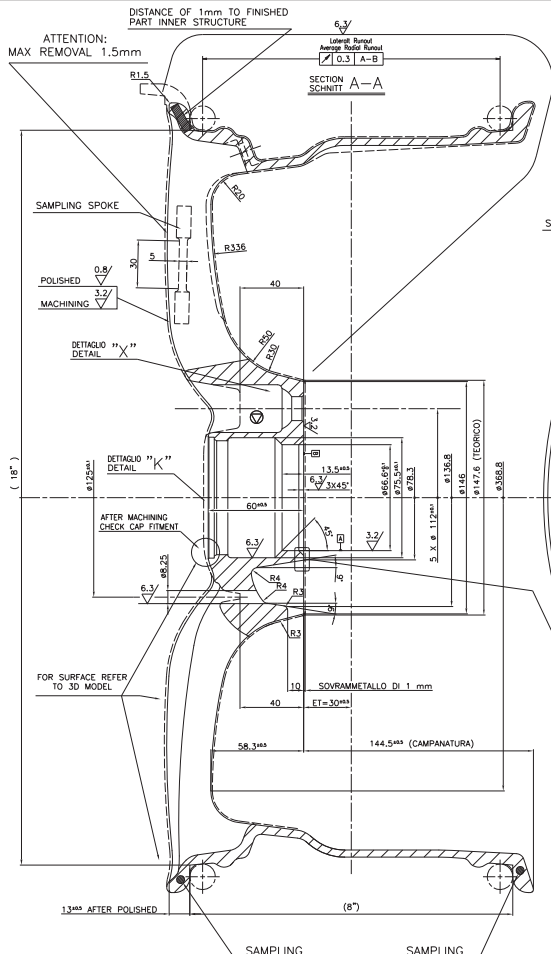






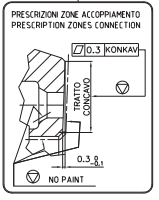
--- END ---





DISTANCE OF 1mm TO FINISHED PART INNER STRUCTURE

SAMPLING SPOKE



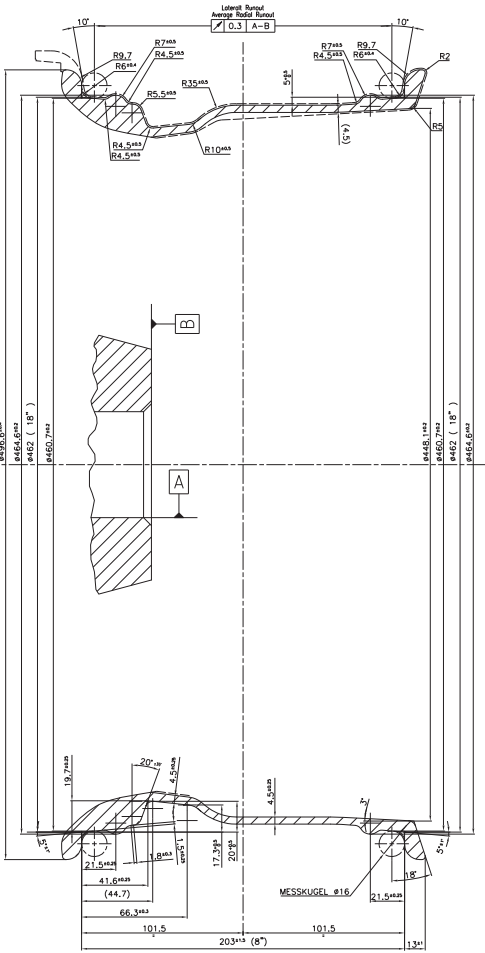
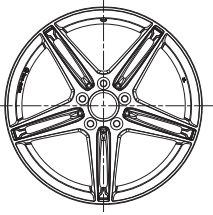
DISTANCE OF 1mm TO FINISHED PART INNER STRUCTURE

MARK "30"

MARK "730"

SAMPLING LOCATION

VISTA ANTERIORE HINTERSEITE



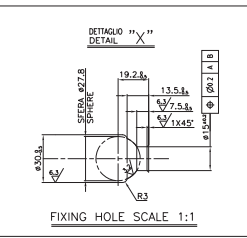
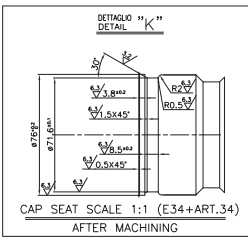
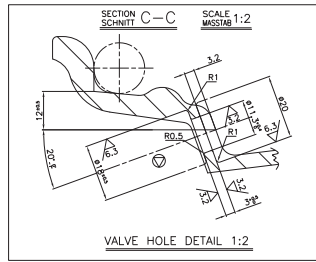
DEBURR

SECTION SCHNITT B-B

DEBURR

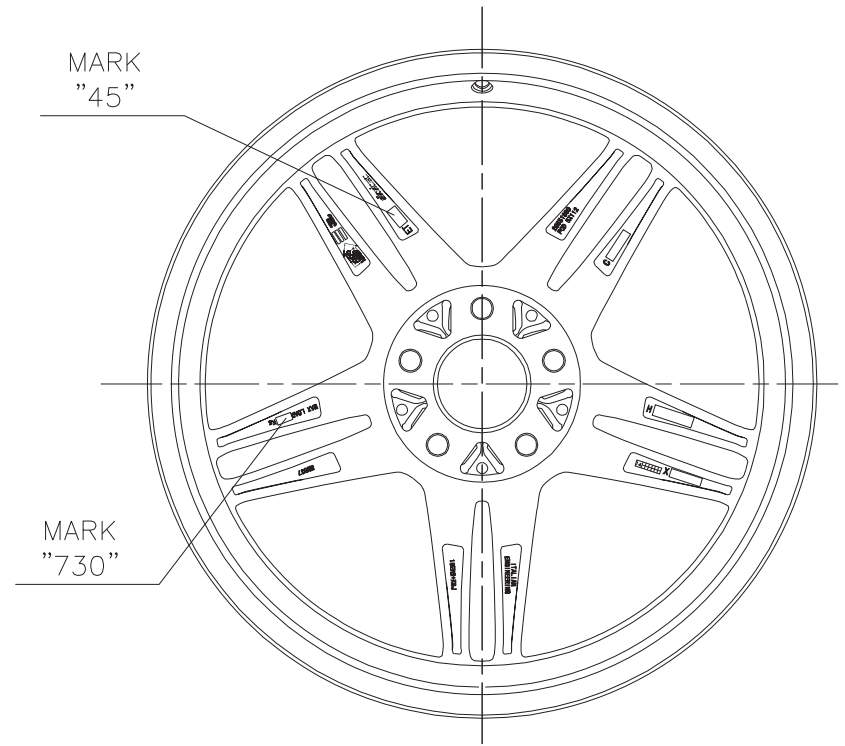
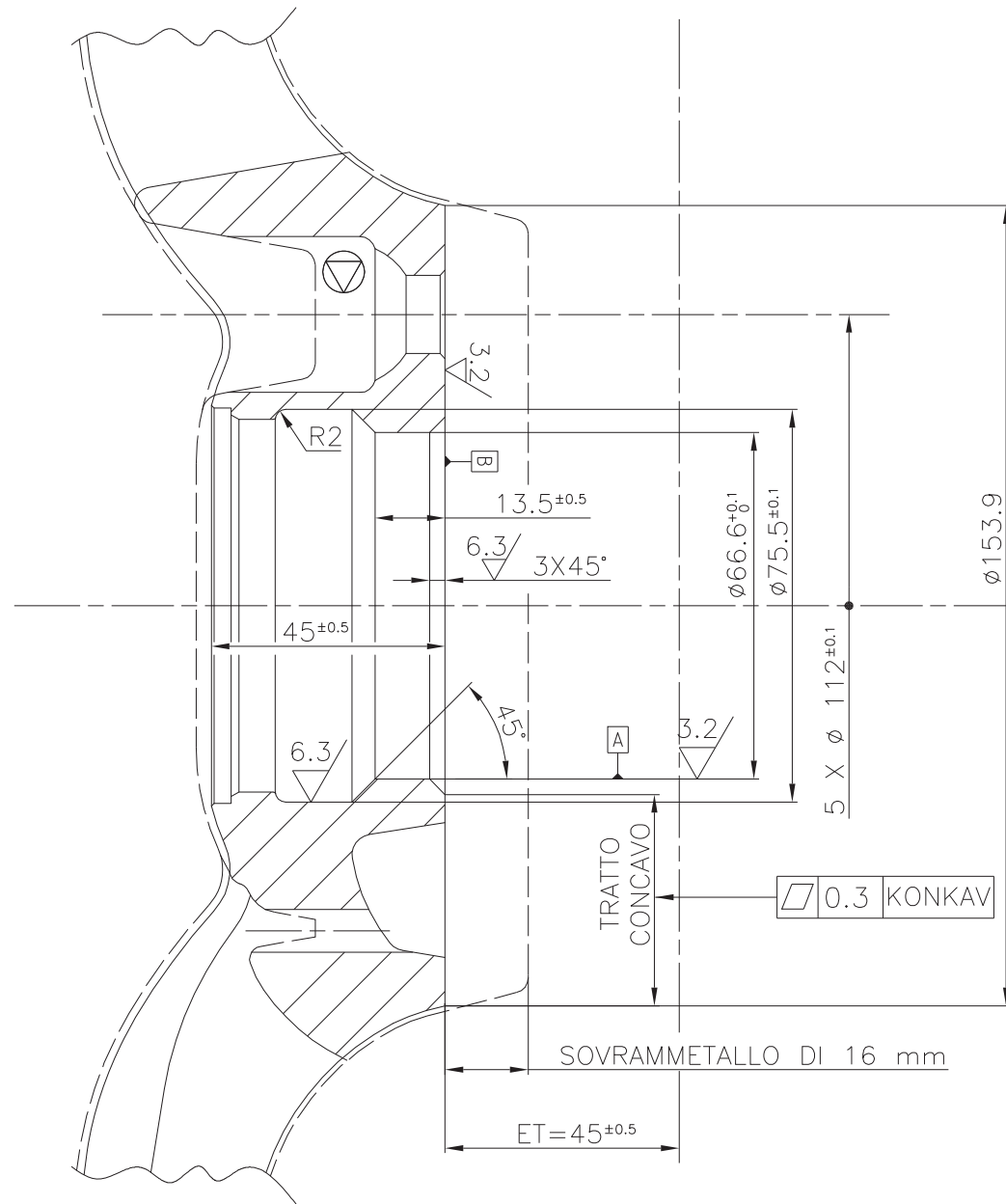
DISTANCE OF 1mm TO FINISHED PART INNER STRUCTURE

ALKATEC ALLOY WHEELS STANDARD TEST		
TEST	TEST FORMULA	INTERPRETATION OF RESULTS
1	IMPACT TEST ISO 1483 10J	No testing results No deformation and no cracks No testing results
2	IF IMPACT TEST ISO 1483 10J	No testing results No deformation and no cracks No testing results
3	PRESSURE TEST ISO 1483 10J	No testing results No deformation and no cracks No testing results
4	TEST	No testing results No deformation and no cracks No testing results
PAINT DURABILITY SPECIFICATION		
TEST	METHOD OF OPERATION	INTERPRETATION OF RESULTS
5	TEST ISO 2409 METHOD OF OPERATION	No testing results No deformation and no cracks No testing results
6	SALT SPRAY TEST ISO 9227 METHOD OF OPERATION	No testing results No deformation and no cracks No testing results
7	COAT TEST ISO 2409 METHOD OF OPERATION	No testing results No deformation and no cracks No testing results
8	DETAILED TEST METHOD OF OPERATION	No testing results No deformation and no cracks No testing results
9	IMPACT TEST ISO 1483 10J	No testing results No deformation and no cracks No testing results
RUNOUT MEASUREMENT		
TEST	METHOD OF OPERATION	INTERPRETATION OF RESULTS
10	TEST METHOD OF OPERATION	No testing results No deformation and no cracks No testing results
11	TEST METHOD OF OPERATION	No testing results No deformation and no cracks No testing results
ATTENTION		
<ul style="list-style-type: none"> <li>In the wheels with double finish (Polished and Painted) in the full painted version is requested the front machining.</li> <li>Painting: acrylic powder clear coat</li> <li>Remove all the burrs</li> </ul>		
TOLLERANZE GENERALI		
Dimensioni lavorate	Machined dimensions	±0.5mm
Dimensioni di fusione	Cast dimensions	±1mm
Dimensioni tra superficiali	Surface dimensions	±1mm
Dimensioni tra spazi	Space dimensions	±1mm
Angoli non quotati	Angles not quoted	±0.5 X 45°
Rinfiocature "Troggi"	Recesses	±1.5mm



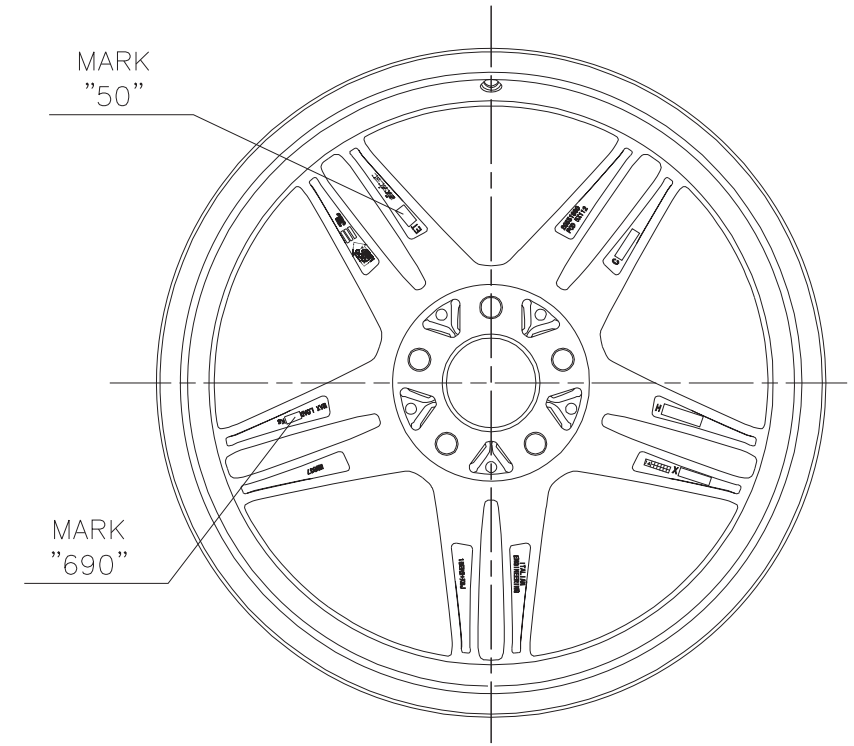
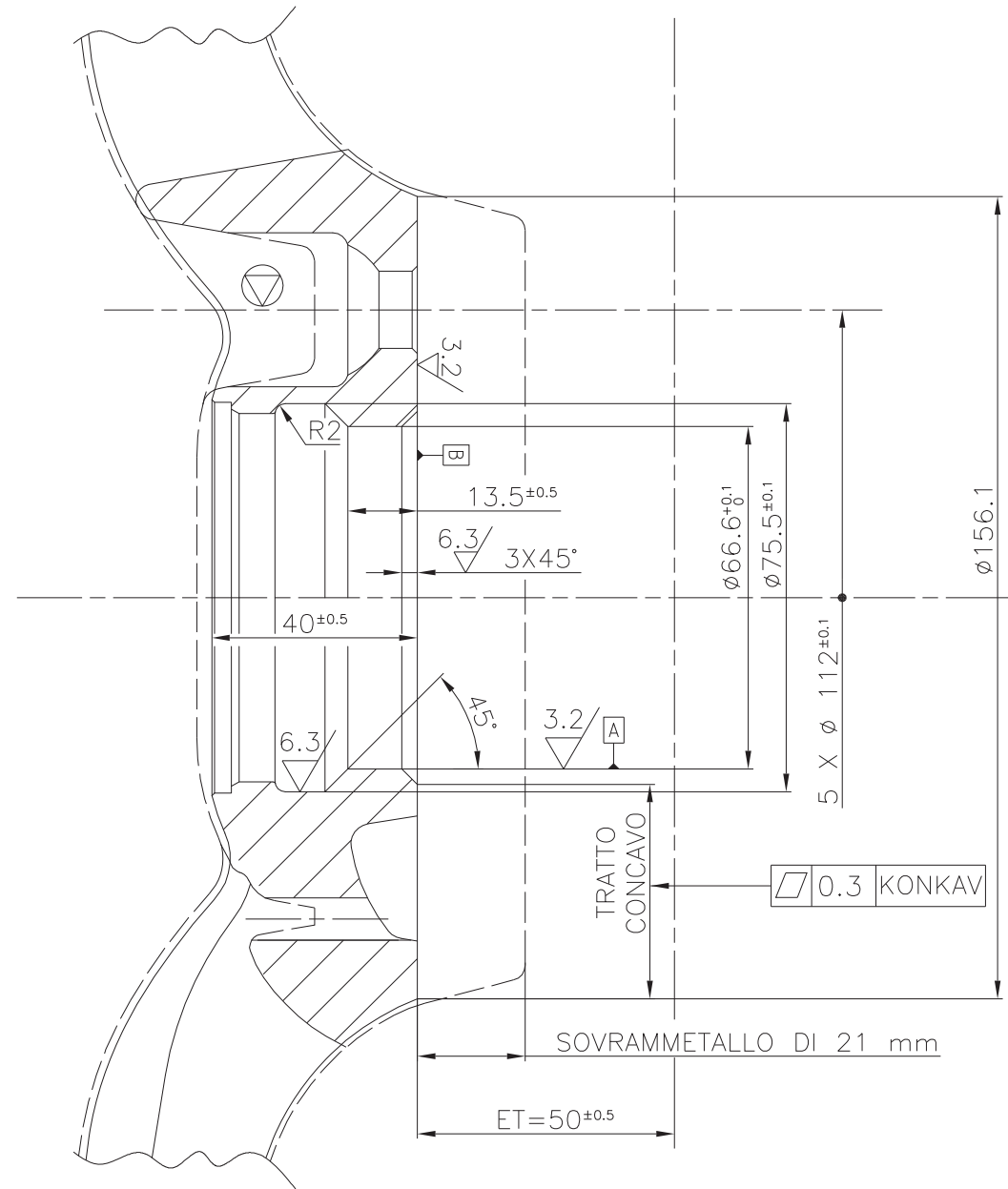
THIS DRAWING IS DONE WITH A CAD SYSTEM AND THE CONSUMER HAS TO BE DONE WITH THE SAME CAD SYSTEM AS THE DRAWING.  
 GENERAL TOL. FOR CLOSING DIM. ISO 2402-C771 GENERAL TOLLERANZE ISO 2402-C771  
 CONF. N. 10/20/114  
 DATE: 10/20/114  
 CODE: M15449  
 NAME: M154  
 8x18EX2+

SCALA 1:4



THIS DRAWING IS DONE WITH A CAD SYSTEM. ALL THE CHANGEMENT HAVE TO BE DONE WITH THE SAME ONE. DON'T SCALE THE DRAWING.			
GENERAL TOL. FOR CASTING UNI-ISO 8062-CT7	GENERAL TOLERANCE UNI-ISO 2768-m	RIM PROFILE NORM. E.T.R.T.O.	
DWG N° B.AL.1485	A		
WEIGHT Kg	SCALE 1:1	MAT. GAISI7Mg	
CHECKED	DRAWN BUFFOLI M.	TREAT. T6	
DATE	DATE 10/01/2014	DATE	DATE
RAW CODE	CODE	TYP	
M154	M15649		
		MM037	ET 45
		8Jx18EH2+	

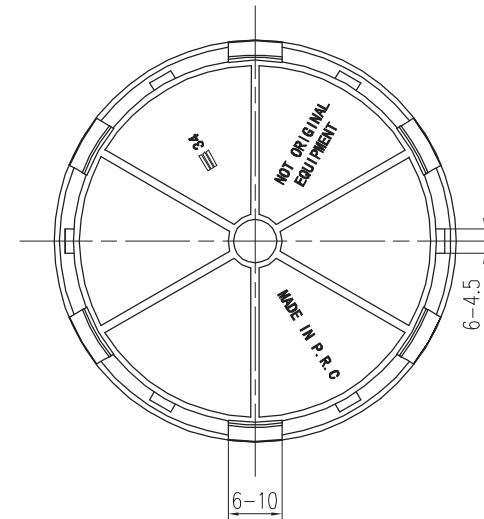
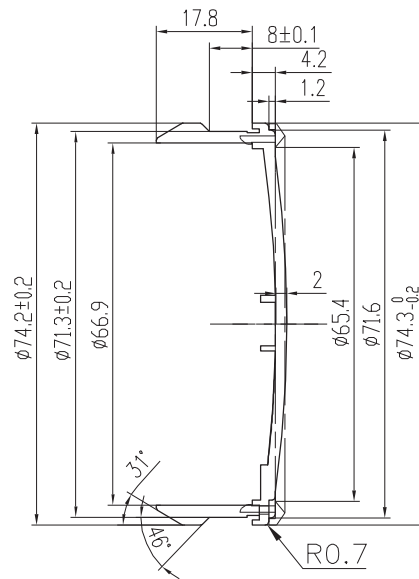
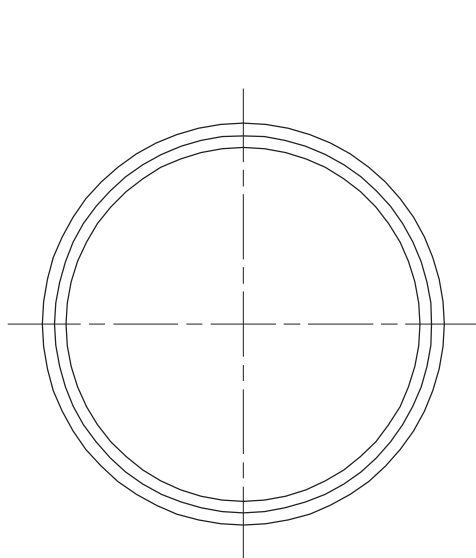
SCALA 1:4



THIS DRAWING IS DONE WITH A CAD SYSTEM. ALL THE CHANGEMENT HAVE TO BE DONE WITH THE SAME ONE. DON'T SCALE THE DRAWING.

GENERAL TOL. FOR CASTING UNI-ISO 8062-CT7		GENERAL TOLERANCE UNI-ISO 2768-m	RIM PROFILE NORM. E.T.R.T.O.
$\sqrt{\text{3.2/6.3/}}$		$\oplus$ =IMPORTANT, $\circlearrowright$ =INTEGRITY	
DWG N° B.AL.1486	A		
WEIGHT Kg	SCALE 1:1	MAT. GAISI7Mg	
CHECKED	DRAWN BUFFOLI M.	TREAT. T6	
DATE	DATE 10/01/2014	DATE	DATE
RAW CODE M154	CODE M15749	TYP MM037	ET 50
		8Jx18EH2+	





DISEGNO REALIZZATO CON SISTEMA CAD PERTANTO, PERTANTO TUTTE LE MODIFICHE DOVRANNO ESSERE EFFETTUATE CON LO STESSO SISTEMA				
	DATA	FIRMA	UFFICIO	Rev.
Disegno	15/05/2011	MAURO	TECNICO	A
Controllo C Unif	<b>alcatel</b> ALCATEL			
Scala Masstab	DEN : CAP E34 BEZEICHN : CAP E34		DISEGNO Nr. ZEICHN Nr. B.AL.0752	
	Materiale : ABS Material : ABS		COD. E34	