



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg



MITTEILUNG

ausgestellt von:

Kraftfahrt-Bundesamt

über die Erweiterung einer Genehmigung
für einen Radtyp nach der Regelung Nr. 124 einschließlich Änderung Nr. 00
Ergänzung 01

COMMUNICATION

issued by:

Kraftfahrt-Bundesamt

concerning the extension of an approval
of a wheel type, pursuant to Regulation No. 124 including amendment No 00
supplement 01

Genehmigungsnummer: **E1*124R00/01*0867*04**

Approval number:

1. Radhersteller:
Wheel manufacturer:
FONDMETAL S.p.A.
IT-24050 Palosco
2. Typbezeichnung des Rades:
Wheel type designation:
WI157518
- 2.1 Kategorie der Nachrüsträder:
Category of replacement wheels:
Dimensionsgleiche Nachrüsträder
Pattern part replacement wheels
- 2.2 Werkstoff:
Construction material:
Aluminiumlegierung
Aluminium alloy



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

2

Genehmigungsnummer: **E1*124R00/01*0867*04**

Approval number:

- 2.3 Fertigungsverfahren:
Method of production:
Gegossene Räder
Casted wheels
- 2.4 Kennung der Felgenkontur:
Rim contour designation:
7,5 J
- 2.5 Einpresstiefe des Rades:
Wheel inset/outset:
Siehe Punkt 0.7 des Prüfberichtes
See point 0.7 of the test report
- 2.6 Radbefestigung:
Wheel attachment:
Gemäß Angaben im Verwendungsbereich des Prüfberichtes
According to the indications given in the range of application of the test report
- 2.7 Maximale Radlast und Abrollumfang:
Maximum wheel load and respective theoretical rolling circumference:
Siehe Punkt 0.9 des Prüfberichtes
See point 0.9 of the test report
3. Name und Anschrift des Herstellers:
Manufacturer's name and address:
FONDMETAL S.p.A.
IT-24050 Palosco
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:
September 2018
6. Technischer Dienst, der die Prüfungen für die Genehmigung durchführt:
Technical Service responsible for carrying out the approval test:
TÜV Nord Mobilität GmbH & Co. KG Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
DE-45307 Essen



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

3

Genehmigungsnummer: **E1*124R00/01*0867*04**

Approval number:

7. Datum des Gutachtens des Technischen Dienstes:
Date of test report issued by the Technical Service:
27.09.2018
8. Nummer des Gutachtens des Technischen Dienstes:
Number of report issued by that service:
CE-000058-E0-072
9. Bemerkungen:
Remarks:
**Es gelten die im o.g. Gutachten nebst Anlagen festgehaltenen Angaben.
The indications given in the above mentioned test report including its annexes shall apply.**
10. Die Genehmigung wird **erweitert**
Approval **extended**
11. Grund (Gründe) für die Erweiterung der Genehmigung (falls zutreffend):
Reason(s) for the extension (if applicable):
**Siehe Anlage 1 des Prüfberichtes
See appendix 1 of the test report**
12. Ort: **DE-24932 Flensburg**
Place:
13. Datum: **25.10.2018**
Date:
14. Unterschrift: **Im Auftrag**
Signature:

Kevin Eckmann





Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

4

Genehmigungsnummer: **E1*124R00/01*0867*04**

Approval number:

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.

Anlagen:

Enclosures:

Gemäß Inhaltsverzeichnis

According to index



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Genehmigungsnummer: **E1*124R00/01*0867*04**

Approval number:

Erklärung über die Einhaltung der Anforderungen hinsichtlich der Übereinstimmung der Produktion gemäß dem Übereinkommen von 1958

Statement of compliance with the conformity of the production requirements of the 1958 Agreement

1. Name des Herstellers:
Manufacturer's name:
FONDMETAL S.p.A.
IT-24050 Palosco

2. Datum der Anfangsbewertung:
Date of the initial assessment:
05.03.1996

3. Datum aller durchgeführten Überwachungstätigkeiten:
Date of any surveillance activities:

Aktenzeichen Register number	Datum der Begehung Date of inspection	Genehmigungsnummer Approval number
---------------------------------	--	---------------------------------------

CoP-Q:

Entfällt

Not applicable

CoP-P:

Entfällt

Not applicable



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Genehmigungsnummer: **E1*124R00/01*0867*04**

Approval number:

Inhaltsverzeichnis zu den Beschreibungsunterlagen Index to the information package

Ausgabedatum: **15.04.2015**

Date of issue:

Letztes Änderungsdatum: **25.10.2018**

Last date of amendment:

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung
Collateral clauses and instruction on right to appeal

Prüfbericht(e) Nr.:

Test report(s) No.:

CE-000058-A0-072

CE-000058-B0-072

CE-000058-C0-072

CE-000058-D0-072

CE-000058-E0-072

Datum:

Date:

25.03.2015

13.04.2016

20.02.2018

13.04.2018

27.09.2018

Beschreibungsbogen Nr.:

Information document No.:

WI157518

WI157518

Datum:

Date:

20.02.2015

10.09.2018

Liste der Änderungen:

List of modifications:

Siehe Anlage 1 des Prüfberichtes

See appendix 1 of the test report

Datum:

Date:



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Nummer der Genehmigung: **E1*124R00/01*0867*04**

- Anlage -

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung

Nebenbestimmungen

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

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

Approval No.: **E1*124R00/01*0867*04**

- 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 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.**

Typ / Type : **WI157518**
 Hersteller / Manufacturer : **Fondmetal S.p.A.**

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

zuletzt ergänzt:
Ergänzung Nr. 01 vom 31.01.2011

as last amended

entfällt

not applicable

Genehmigungsstand <i>Approval status</i>	
ECE	Genehmigungsnummer <i>Number of approval</i>
	000867

Typ / Type : **WI157518**
Hersteller / Manufacturer : **Fondmetal S.p.A.**

0. Allgemeine Angaben
General

- 0.1. Fabrikmarke : **FONDMETAL S.p.A.**
(Firmenname des Herstellers)
Make (trade name of manufacturer)
- 0.2. Typbezeichnung des Rades : **WI157518**
Wheel type
- 0.3. Kategorie der Nachrüsträder : **Dimensionsgleiches Nachrüstrad**
Category of replacement wheels
- 0.4. Werkstoff : Aluminiumlegierung
Construction material
- 0.5. Fertigungsverfahren : einteilig gegossenes Leichtmetallrad
Method of production (Einzelheiten siehe Technische Beschreibung)
- 0.6. Kennung der Felgenkontur : 7,5 J x 18 H2
Rim contour designation
- 0.7. Einpresstiefe des Rades : siehe Übersicht Punkt 1.1,
Wheel inset
- 0.8. Radbefestigung : Die zu verwendenden Radbefestigungsteile und
Wheel attachment das Anzugsdrehmoment sind den Beschreibungen der Verwendungsbereiche für die Räder zu entnehmen.
- 0.9. Maximale Radlast und zugeordneter theoretischer Abrollumfang : siehe 1.1 und 2.2
Maximum load capacity and respective theoretical rolling circumference

Typ / Type : **WI157518**
 Hersteller / Manufacturer : **Fondmetal S.p.A.**

0.10 Name und Anschrift des Herstellers : **Fondmetal S.p.A.**
 Via Bergamo 4
 Manufacturer's name and address I-24050 Palosco -BG-
 Italien

0.11 Gegebenfalls Name und Anschrift des Vertreters des Herstellers :
 If applicable, name and address of manufacturer's representative

1.0 Prüfgegenstand
Testobject

1.1 Ausführung
 Version

Ausführungsbezeichnung	LZ/LK	BS	ML	ET	RF	FR	AU	IMP	HD	BM
PCD 114.3	5/114,3	BS3	66.15	40	150	690	2150	195/50R18	02/2016	
PCD 112M	5/112	BS4	57.10	51	155	690	2150	205/35R18	01/2015	1
PCD 12M1	5/112	BS4	57.10	51	155	690	2150	205/35R18	01/2015	2
PCD 114.3	5/114,3	BS1	67.05	52	155	690	2150	205/35R18	02/2018	
PCD 100	5/100	BS2	56.10	55	142	550	2150	205/35R18	11/2017	
PCD 108F	5/108	BS5	63.4	50.5	150	750	2300	205/35R18	08/2018	

LK	Lochkreis (Radbefestigung)	in mm
LZ	Lochzahl (Radbefestigung)	
BS	Befestigungssitz	siehe Tabelle unten
ML	Mittenlochdurchmesser (Z= für Zentrierring)	in mm
ET	Einpresstiefe	in mm
RF	Radflanschdurchmesser	in mm
FR	max. zulässige Radlast	in kg
AU	max. zulässiger Abrollumfang	in mm
IMP	Kleinster geprüfter Impact	s. V.3.2
HD	ab Herstellungsdatum	Monat und Jahr
BM	Bemerkungen	siehe folgende Tabelle

Bemerkungen zu den Radausführungen	
1	Mittenlochabdeckungsbohrung für OE VW Abdeckkappe
2	Mittenlochabdeckungsbohrung für OE Audi Abdeckkappe

Typ / Type : **WI157518**
 Hersteller / Manufacturer : **Fondmetal S.p.A.**

BS	Art	Zentriersitz	Bolzenloch- durchmesser in mm	zyl. Maß des Bolzenlochs in mm
BS1	Schrauben/Muttern	Kegel 60°	14	8
BS2	Schrauben/Muttern	Kegel 60°	15	10
BS3	Schrauben/Muttern	Kegel 60°	15.15	7.25
BS4	Schrauben/Muttern	Kugel Ø25,6 mm	15	7.60
BS5	Schrauben/Muttern	Kegel 60°	16	10

1.2 Radkennzeichnung
 Wheel marking

vorgeschriebene
 Kennzeichnungen
 Mandatory markings

**auf der Stylingseite
 (außen)**

**auf der
 Anschlussseite
 (innen)*)**

Name oder Warenzeichen des Herstellers : -
Manufacturer name or trade mark

FM

Kennung der Rad- oder Felgenkontur : -
Wheel or rim contour designation

7,5 J x 18 H2

Einpresstiefe : -
Wheel insert

z. B. ET 51

Herstelldatum : -
Date of manufacture

Monat und Jahr

Teilenummer - Ausführungsbezeichnung : -
*Wheel / rim part number –
 versions marking*

z.B. WI157518
 z.B. PCD 112M

Genehmigungszeichen : E1 124 R - 000867
Approval mark

-

zusätzliche Kennzeichnungen : -
Additional markings

Herstellungsland : -

Made in ITALY

Gießereikennzeichen : -

FM

Japanisches Prüfzeichen : -

JWL

Materialangabe : -

G-Si10Cu

Typ / Type : **WI157518**
 Hersteller / Manufacturer : **Fondmetal S.p.A.**

1.3 Bemerkungen :
Remarks

2.1. Prüfbedingungen
Test conditions

2.1.1. Meß- und Prüfeinrichtungen : Die Prüfungen wurden auf Anlagen durchgeführt,
Equipment for measuring and die den Anforderungen der Regelung entsprechen.
testing The equipment, on which the tests were carried
 out, fulfilled the requirements of the regulation.

2.1.2. Prüfplan
 Test plan

<input checked="" type="checkbox"/> einteilige Räder Aluminiumlegierung	<input type="checkbox"/> einteilige Räder Magnesiumlegierung
<input type="checkbox"/> nachgebaute Nachrüsträder	<input checked="" type="checkbox"/> dimensionsgleiche Nachrüsträder
Art der Prüfung	Ergebnis der Prüfung
Korrosionsprüfung nach Anhang 5	positiv
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, Seriengröße an der Vorder- und Hinterachse
Allgemeine Anforderungen	

2.1.3 Bemerkungen : Die Korrosionsprüfungen nach Anhang 5 wurden
Remarks an dem Radtyp WI02 5 J x 14" ET35 welches
 auch im Schwerkraftgußverfahren hergestellt
 wird, durchgeführt.

Typ / Type : **WI157518**
Hersteller / Manufacturer : **Fondmetal S.p.A.**

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

- 2.2.1 Korrosionsprüfung
Corrosion test : Die Korrosionsprüfung wurde durch den Hersteller durchgeführt. Die Korrosionsprüfung wurde exemplarisch am Radtyp WI02 5 J x 14" ET35 durchgeführt. Eine Bestätigung und der Prüfbericht der Firma Fondmetal liegen bei. Report Nr. DP-2015-05_rev.0
- 2.2.2 Umlaufbiegeprüfung
Rotating bending test : siehe Festigkeitsbericht
TÜV Nord, Nr. RP-004687-E0-072
- 2.2.3 Abrollprüfung
Rolling test : siehe Festigkeitsbericht
TÜV Nord, Nr. RP-004687-E0-072
- 2.2.4 Impact-Test
Impact test : siehe Festigkeitsbericht
TÜV Nord, Nr. RP-004687-E0-072
- 2.2.5 Wechseltorsionstest
Alternating torque test : nicht erforderlich
- 2.2.6 Anbauprüfung und Dokumentation (Anhang 10 Punkt „2. Zusätzliche Vorschriften“):
Vehicle fitment checks and documentation (Appendix 10, Paragraph „2. Additional Requirements“)

Typ / Type : **WI157518**
Hersteller / Manufacturer : **Fondmetal S.p.A.**

- 2.2.6.1 Überprüfung des Rotationsprofils des Rades
Wheel calliper check : Die Kontur des Rotationsprofil des Nachrüstrad des Fahrzeugherstellers lag nicht vor. Die Überprüfung erfolgte deshalb unter Zugrundelegung von an im Verkehr befindlichen Fahrzeugen gewonnenen Daten. Die unter 2.1 des Anhangs 10 der Regelung definierten Kriterien werden eingehalten.
- 2.2.6.2 Überprüfung der Belüftungslöcher
Ventilation holes check : sind in ausreichender Form und Größe vorhanden
- 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.
Das Anzugsmoment ist dem Verwendungsbereich bzw. der Bedienungsanleitung des FZ-Herstellers zu entnehmen. Die Radbefestigungsteile müssen nach einer Fahrtstrecke von 50 km nachgezogen werden. Dies soll vorzugsweise mit einem kalibrierten Drehmomentschlüssel erfolgen.
- 2.2.6.4 Vorstehende Außenkanten
External projections : entsprechen der ECE 26
- 2.2.7 allgemeine Anforderungen
General requirements : siehe technische Radbeschreibung des Radherstellers
- 2.2.8 Bemerkungen
Remarks : Die Werkstoffuntersuchung nach Anhang 4 wurde durch den Hersteller durchgeführt.
Report Nr. DP-2015-09_rev.0

Typ / Type : **WI157518**
Hersteller / Manufacturer : **Fondmetal S.p.A.**

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 der Anlage 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
<i>Material Test according to Annex 4</i> | Die Durchführung der nach den Festlegungen des Anhangs 4 vorgesehenen Prüfungen wurde durch den Hersteller dokumentiert. Die entsprechend der Regelung vorgeschriebenen Prüfungen wurden durchgeführt. |
| 2.3.3 Bemerkungen
<i>Remarks</i> | : - |

Typ / Type : **WI157518**
Hersteller / Manufacturer : **Fondmetal S.p.A.**

2.4. Allgemeine Angaben
Other information

- 2.4.1 Ort der Prüfung : Die Festigkeitsprüfungen wurden durch den
Place of testing TÜV Nord, Geschäftsstelle Essen,
Schönscheidtstraße 28, D-45307 Essen ,
durchgeführt.
- 2.4.2 Datum der Prüfung : Die Prüfungen fanden im September 2018 statt.
Date of testing
- 2.4.3 Bemerkungen :
Remarks

3. Anlagen
Appendices

1. Liste der Änderungen : =
List of modifications
2. Radzeichnungen : Leichtmetallrad
Drawings Zeichnungsnr. Zeichnungsdatum
WI15758-A 04.02.2015
WI15758-A/S 04.02.2015
WI15_7518405 22.12.2015
WI15_7518555 13.10.2017
WI15_7518525_S 02.03.2018
WI15_7518505_S 30.07.2018
3. Technische Beschreibung : siehe Anlage Fa. Fondmetal vom 10.09.2018
Technical discription
4. Werkstoffprüfungen nach : siehe Anlage, Fa. Fondmetal, Bericht Nr.:
Anhang 4 DP-2015-09_rev.0,
Material Test according to METALLURGIC ANALISYS (UNECE124 - Annex
Annex 4 4 - e)
Bericht Nr.: MECHANICAL CHARACTERISTICS
(UNECE124 - Annex 4 - c)
Bericht Nr.: CHEMICAL ANALISYS (UNECE124 -
Annex 4 - a)

Typ / Type : **WI157518**
 Hersteller / Manufacturer : **Fondmetal S.p.A.**

5. Korrosionsprüfung nach Anhang 5
Corrosion Test according to Annex 5 : siehe Anlagen
 Fa. Qualilab s.r.l.: Prüfbericht 421-QL13-R01 ver. 0 vom 24.07.2013,
 Dipartimento per i Trasporti
 Prüfbericht: Nr. 28452/V-BS, vom 08.08.2014
 Schreiben Fondmetal CORROSION TEST (UN/ECER124 - Annex 5 - ISO9227 / 384 hours) Nr. DP-2015-05_rev.0
6. Umlaufbiegeprüfung nach Anhang 6
Fatigue strength Test according to Annex 6
 Abrollprüfung nach Anhang 7
Rimrolling Test according to Annex 7
 Impactprüfung nach Anhang 8
Impact Test according to Annex 8 : Festigkeitsprüfbericht TÜV Nord, Nr. RP-004687-E0-072, vom 26.09.2018
7. Verwendungsbereich nach Anhang 10
Application according to Annex 10

Anlage Nr.	Verwendung	Seitenzahl	Datum
1	Audi 5/112, ET51	2	25.03.2015
1a	Seat 5/112, ET51	2	25.03.2015
1b	Skoda 5/112, ET51	2	25.03.2015
1c	VW 5/112, ET51	2	25.03.2015
2	Renault 5/114,3, ET44	2	13.04.2016
3	Subaru 5/100/56, ET55	3	20.02.2018
4	Hyundai 5/114,3/67, ET52	2	13.04.2018
5	Volvo 5/108/63,4, ET50,5	3	26.09.2018

Typ / Type : **WI157518**
Hersteller / Manufacturer : **Fondmetal S.p.A.**

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 12.

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 12.

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

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co. KG
IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstraße 28, 45307 Essen

Akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025: D-PL-11109-01-00
accredited by accreditation authority of Kraftfahrt-Bundesamt,
Bundesrepublik Deutschland
Federal Republic of Germany

Geschäftsstelle Essen 27.09.2018



Dipl.-Ing. Wolff

Typ / Type : **WI157518**
Hersteller / Manufacturer : **Fondmetal S.p.A.**

Liste der Änderungen
List of modifications

Anlage Appendix	1
--------------------	---

Einzelheiten zum Antrag vom
More details for application of

	: Datum	:
	Date	
Es wird berichtigt <i>Correction of</i>	: -	
Es wird geändert <i>Modification of</i>	: -	
Es wird hinzugefügt <i>Addition of</i>	: die Radausführung PCD 108F ET50,5, Anlage 5 - Verwendungsbereich Volvo	
Es entfällt <i>Deletion of</i>	: -	

R124 E1*124R00/01*0867*04

Gutachten zur Genehmigung von Rädern für Pkw und ihre Anhänger
nach ECE-Regelung 124

ECE Genehmig. Nr. : **000867**
Gutachten Nr. : **CE-000058-E0-072**
Anlage-Nr. : **5**
Seite : **1 / 3**
Hersteller : **Fondmetal S.p.A.**
Typ : **WI157518**



Technische Daten, Kurzfassung

Raddaten

Radtyp:	WI157518
Art des Rades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Handelsmarke:	FM
Montageposition:	Vorder-und Hinterachse
Radausführung:	PCD 108F
Radgröße:	7½Jx18H2
Rad-Einpresstiefe:	50,5 mm
Lochkreisdurchmesser:	108 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	63,40 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Zentrierring:	ohne Ring
geprüfte Radlast:	750 kg
bei Reifenabrollumfang:	2300 mm

Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug vorgeschriebene Fahrzeugsysteme, z.B. Reifendruckkontrollsysteme, müssen nach Anbau der Räder funktionsfähig bleiben.

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke : **VOLVO**

Radbefestigung		
Fahrzeugtyp(en)	Beschreibung der Befestigungsteile	Anzugsmoment
P, X	Serien-Radschraube, Kegelbund 60°mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 34 mm	laut Bedienungs- anleitung

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
P		e4*2007/46*1067*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
140 bis 235	Volvo V90 Cross Country (KOMBI)	235/55R18	A03)A05)A06)A10) B29)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
U		e4*2007/46*1220*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
110 bis 235	Volvo XC60 (KOMBI)	235/60R18	A03)A05)A06)A10) B29)

Achslasten VA/HA:1190-1330/1210-1370(0-0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
X		e9*2007/46*3146*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
110 bis 182	Volvo XC40 (KOMBI)	235/55R18	A03)A05)A06)A10)

Auflagen und Hinweise

- A03) Die Räder dürfen nur an Fahrzeugvarianten / -Versionen verwendet werden, bei denen die Raddimension als Serienradgröße im COC-Papier genannt ist, und nur in Verbindung mit der dort genannten Serienreifengröße.
Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind den Fahrzeugpapieren zu entnehmen.
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Zur Befestigung der Räder dürfen nur die in der Tabelle Radbefestigung den Fahrzeugtypen zugeordneten Befestigungsteile verwendet werden. Sofern nicht anders angegeben, sind nur die vom Radhersteller mitzuliefernden Befestigungsteile zu verwenden.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebe- oder Klammerngewichten ausgewuchtet werden. Je nach Bremsausstattung kann die Anbringung von Wuchtgewichten unterhalb des Felgentiefbetts und/oder der Felgenschulter eingeschränkt sein.
- B29) **Nicht** zulässig an Fahrzeugausführungen mit folgender Bremsanlage an Achse 1 :
- innenbelüftete Bremsscheibe Ø345x30 mm.

Gutachten zur Genehmigung von Rädern für Pkw und ihre Anhänger
nach ECE-Regelung 124

ECE Genehmig. Nr. : **000867**
Gutachten Nr. : **CE-000058-E0-072**
Anlage-Nr. : **5**
Seite : **3 / 3**
Hersteller : **Fondmetal S.p.A.**
Typ : **WI157518**



Die Anlage Nr. 5 mit den Blättern 1 bis 3 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für
die Räder des Typs WI157518 des Auftraggebers Fondmetal S.p.A..

Geschäftsstelle Essen, 27.09.2018

Technischer Bericht

Nr. RP-004687-E0-072

über die Radfestigkeit der Räder Typ WI157518
der Radgröße 7½Jx18H2

I Auftraggeber:

Fondmetal S.p.A.

**Via Bergamo, 4
I-24050 Palosco (BG)
Italien**

Dieser Bericht beinhaltet ausschließlich den Nachweis der Radfestigkeit.

Die nachfolgend beschriebenen Räder wurden bezüglich der Dauerfestigkeit geprüft nach:
„Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Kraftfahrzeuge und ihre Anhänger“ vom
25.11.1998

„Regelung Nr. 124 mit Ergänzung 1 über die Einheitlichen Bedingungen für die Genehmigung
von Rädern für Personenkraftwagen und ihrer Anhänger“ vom 31.01.2011 gemäß Anhang 6,7
und 8 dieser Regelung

Für die Verwendung des Rades an Fahrzeugen sind gesonderte Berichte vorzulegen.

II Technische Angaben zu den Räder

Hersteller:	Fondmetal S.p.A.
Radtyp:	WI157518
Handelsmarke:	FM
Handelsbezeichnung:	FM
Radgröße:	7½Jx18H2
Art des Rades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Radgewicht in kg:	13,60 kg (Ausf. PCD 114.3)
Korrosionsschutz:	Lackierung

III Übersicht der Ausführungen

Ausführungs- bezeichnung	LZ/LK	BS	ML	ET	RF	FR	AU	IMP	HD	BM
PCD 114.3	5/114,3	BS3	66.15	40	150	690	2150	195/50R18	02/2016	
PCD 108F	5/108	BS4	63.40	50.5	150	750	2300	205/35R18	08/2018	
PCD 112M	5/112	BS5	57.10	51	155	690	2150	205/35R18	01/2015	1
PCD 12M1	5/112	BS5	57.10	51	155	690	2150	205/35R18	01/2015	2
PCD 114.3	5/114,3	BS1	67.05	52	155	690	2150	205/35R18	02/2018	
PCD 100	5/100	BS2	56.10	55	142	550	2150	205/35R18	11/2017	

LK	Lochkreis (Radbefestigung)	in mm
LZ	Lochzahl (Radbefestigung)	
BS	Befestigungssitz	siehe Tabelle unten
ML	Mittenlochdurchmesser (Z= für Zentrierring)	in mm
ET	Einpresstiefe	in mm
RF	Radflanschdurchmesser	in mm
FR	max. zulässige Radlast	in kg
AU	max. zulässiger Abrollumfang	in mm
IMP	kleinster geprüfter Impact	s. V.3.2
HD	ab Herstelldatum	Monat und Jahr
BM	Bemerkungen	siehe folgende Tabelle

Bemerkungen zu den Radausführungen	
1	Mittenlochabdeckungsbohrung für OE VW Abdeckkappe
2	Mittenlochabdeckungsbohrung für OE Audi Abdeckkappe

IV Angaben zu den Rädern

IV.1 Radbefestigungen

BS	Art	Zentriersitz	Bolzenloch- durchmesser in mm	zyl. Maß des Bolzenlochs in mm
BS1	Schrauben/Muttern	Kegel 60°	14	8
BS2	Schrauben/Muttern	Kegel 60°	15	10
BS3	Schrauben/Muttern	Kegel 60°	15.15	7.25
BS4	Schrauben/Muttern	Kegel 60°	16	10
BS5	Schrauben/Muttern	Kugel Ø25,6 mm	15	7.60

Zulässiges Anzugsmoment

je nach Vorgabe des Fahrzeugherstellers, jedoch
 max. 180 Nm bzw. wie im jeweiligen
 Verwendungsbereich angegeben

Technischer Bericht

Nr. : RP-004687-E0-072



Seite : 3 / 6
Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.
Teiletyp : WI157518

IV.2 Kennzeichnung der Räder

An den Rädern werden folgende Kennzeichnungen angebracht:

Bezeichnung	Innenseite:	Aussenseite:
Ausführung:	z.B. 112/M	-
ECE Genehm.-Nr.:	-	000867
Einpresstiefe:	z.B. ET51	-
Gießerei:	FM	-
Herkunft:	Made in Italy	-
Hersteller:	FM	-
Herstellungsdatum:	Monat/Jahr Ringgitter	-
Japan. Prüfzeichen:	JWL	-
Radgröße:	7.5Jx18H2	-
Radtyp:	WI157518	-
Typzeichen:	-	KBA 52166

An der Innenseite der Räder können noch weitere Kontrollzeichen angebracht sein.

V. Radprüfungen

V.1 Felgengröße

Die Maße und Toleranzen der unsymmetrischen Tiefbettfelge mit beiderseitigem Hump entsprechen der E.T.R.T.O - Norm. Die Maße wurden überprüft. Die nachgeprüften Muster stimmten in den wesentlichen Punkten mit den Zeichnungsunterlagen überein.

Zeichnungsinhalt	Zeichnungsnr	Zeichnungsdatum
Radbeschreibung	WI157518	06.03.2018
Radbeschreibung	WI157518 ECE	10.09.2018
Zeichnung Ausführung(en)	WI15_7518405	22.12.2015
Zeichnung Ausführung(en)	WI15_7518505_S	30.07.2018
Zeichnung Ausführung(en)	WI15_7518555	13.10.2017
Zeichnung Ausführung(en)	WI15-7518525_S	02.03.2018
Zeichnung Ausführung(en)	WI15758-A	04.02.2015
Zeichnung Ausführung(en)	WI15758-A/S	04.02.2015

V.2 Werkstoff der Räder

Zusammensetzung, Festigkeitswerte und Korrosionsverhalten des Werkstoffes sind in der Beschreibung des Herstellers aufgeführt. Diese Angaben wurden durch uns nicht geprüft.

V.3 Festigkeitsprüfung
V.3.1 Dauerfestigkeitsprüfung

Die Dauerfestigkeit wurde auf einem unwuchtbelasteten Scheibenradprüfstand untersucht. Der Prüfung wurden folgende Werte zugrunde gelegt.

Ausführungsbezeichnung	ET	FR	μ	r_{dyn}	AU	MB	Geprüft Abgeleitet	BM
PCD 114.3	40	690	0,9	0,342	2150	4711	G	
PCD 108F	50.5	750	0,9	0,366	2300	5593	G	
PCD 112M	51	690	0,9	0,342	2150	4860	G	
PCD 12M1	51	690	0,9	0,342	2150	4860	G	
PCD 114.3	52	690	0,9	0,342	2150	4875	G	
PCD 100	55	550	0,9	0,342	2150	3917	G	

ET	Einpresstiefe	in mm
FR	max. zulässige Radlast	in kg
μ	Reibwert	
r_{dyn}	Dynamischer Reifenhalmmesser	in mm
AU	max. zulässiger Abrollumfang	in mm
MB	maximales Biegemoment	in Nm
G	Ausführung wurde mit den Werten geprüft	
A	Werte für die Ausführung wurden von geprüfter Ausführung abgeleitet	
BM	Bemerkungen zu den Werten	siehe folgende Tabelle

An den geprüften Rädern konnten nach Erreichen der vorgeschriebenen Mindestlastspielzahlen keine Anrisse festgestellt werden. Ein unzulässiger Abfall des Anzugmomentes der Befestigungsteile war nicht gegeben.

V.3.2 Impact-Test

Zum Nachweis eines ausreichenden Bruchverhaltens wurde ein Impact-Test nach ISO 7141 durchgeführt. Als Prüfbereifung wurde die in der folgenden Tabelle genannten Reifengrößen verwendet. Dabei wurde jeweils ein Fabrikat mit möglichst geringer Querschnittsbreite gewählt.

Ausführungsbezeichnung	LZ/LK	ET	Impact-Test-Daten	
			Parameter	Wert
PCD 114.3	5/114,3	40	Last	690
			Prueflast	594
			Reifen	195/50R18
			GeprueftAbgeleitet	G
			Bemerkung	
PCD 108F	5/108	50.5	Last	750
			Prueflast	630
			Reifen	205/35R18
			GeprueftAbgeleitet	G
			Bemerkung	

R124 E1*124R00/01*0867*04

Ausführungs- bezeichnung	LZ/LK	ET	Impact-Test-Daten	
			Parameter	Wert
PCD 112M	5/112	51	Last	690
			Prueflast	594
			Reifen	205/35R18
			GeprueftAbgeleitet	G
			Bemerkung	
PCD 12M1	5/112	51	Last	690
			Prueflast	594
			Reifen	205/35R18
			GeprueftAbgeleitet	G
			Bemerkung	
PCD 114.3	5/114,3	52	Last	690
			Prueflast	594
			Reifen	205/35R18
			GeprueftAbgeleitet	G
			Bemerkung	
PCD 100	5/100	55	Last	550
			Prueflast	510
			Reifen	205/35R18
			GeprueftAbgeleitet	G
			Bemerkung	

Die Anforderungen der Prüfvorschriften wurden erfüllt.

V.3.3 Abrollprüfung

Bei der Abrollprüfung wurden folgende Werte zugrunde gelegt.

Ausführungs- bezeichnung	ET	FR	FP	P	S	RF	Geprüft Abgeleitet	BM
PCD 114.3	40	690	1692	4,5	2000	285/60R18	A	
PCD 108F	50.5	750	1839	4,5	2000	285/65R18	G	
PCD 112M	51	690	1692	4,5	2000	285/60R18	G	
PCD 12M1	51	690	1692	4,5	2000	285/60R18	G	
PCD 114.3	52	690	1692	4,5	2000	285/60R18	A	
PCD 100	55	690	1692	4,5	2000	285/60R18	A	

LK	Lochkreis (Radbefestigung)	in mm
LZ	Lochzahl (Radbefestigung)	
ET	Einpresstiefe	in mm
FR	max. zulässige Radlast	in kg
FP	Prüflast	in daN
P	Prüfluftdruck	in bar
S	Abrollstrecke	in km
RF	Prüfreifengröße	

An den geprüften Rädern konnten nach Erreichen der vorgeschriebenen Mindestlastspielzahlen keine Anrisse festgestellt werden. Ein unzulässiger Abfall des Luftdruckes der Prüfbereifung war nicht gegeben.

VI Auflagen und Hinweise

- 1) Bei der Festigkeitsprüfung wurden je nach Ausführung ein Abrollumfang (s. Tabelle) zugrundegelegt. Die Verwendung von Reifen mit kleinerem Abrollumfang ist technisch unbedenklich.
- 2) Die geprüfte Radlast und der Abrollumfang müssen ausreichend sein.
- 3) Die Anbaumaße sind zu überprüfen. Insbesondere sind Lochkreis, Art der Zentrierung, Schrauben- bzw. Stehbolzenlänge und Gewinde zu überprüfen.
- 4) Die Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination zu festen Teilen der Bremsanlage und des Fahrwerks muss gegeben sein (Wuchtgewichte beachten). Die Freigängigkeit zu Teilen des Fahrwerks ist zu prüfen.
- 5) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- 6) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebe- oder Klammerngewichten ausgewuchtet werden. Je nach Bremsausstattung kann die Anbringung von Wuchtgewichten unterhalb des Felgentiefbetts und/oder der Felgenschulter eingeschränkt sein.
- 7) Bei der Auswahl der Bereifungsgrößen ist zu beachten, dass die Abmessungen (Nennbreite sowie Querschnittsverhältnis) der bei der Impactprüfung verwendeten Reifengröße nicht unterschritten wird (siehe Tabelle zu Punkt V.3.2).

Nennbreite	Querschnittsverhältnis	zulässig
≥ geprüft	≥ geprüft	ja
> geprüft	< geprüft	ja
≤ geprüft	< geprüft	nein
< geprüft	≥ geprüft	nein

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

Dieser Bericht umfasst 6 Seiten und darf nur vollständig verwendet werden.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co. KG
IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Schönscheidtstraße 28, 45307 Essen

Akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025: D-PL-11109-01-00
Benannt als Technischer Dienst
vom Kraftfahrt Bundesamt: KBA – P 00004-96

Geschäftsstelle Essen, 26.09.2018



B.Eng. Benedix

R124 E1*124R00/01*0867*04

Technischen Beschreibung eines Radtyps / Wheel Technical Description entsprechend UNECE Regelung 124, Punkt 3.1.2 / UN/ECE R124 conformed

Hersteller / *manufacturer* FONDMETAL S.p.A.
Radtyp / Teilenummer / *type of wheel* WI157518
Datum der Beschreibung / *date of description* 10-09-18

1. Allgemeine Angaben/ *General Information*

Kategorie des Nachrüstrades* / *category of optional wheel* Pattern part replacement wheels (2.4.4)

Radgröße / *wheel size* 7.5 J x 18"

Radnummer / *wheel number* WI157518

Radausführung / *model wheel* WI157518 51 5112M
WI157518 51 12M1
WI157518 40 5114
WI157518 55 5100
WI157518 52 5114
WI157518 50 108F

Zeichnungsnummer / *drawing number* WI15758-A rev0.A0
WI15758-A/S rev0.A0
WI15_7518405 rev0.A0
WI15_7518555 rev0.A0
WI15_7518525_S rev.0
WI15_7518505_S rev.

geeignete Reifenart* / *type of tyre* schlauchlos / *tubeless*

Schneeketten / *snow chains* nach Angaben des Fahrzeugherstellers und des Prüfberichts. *Only if indicated by Car Manufacturer*

2. Verwendungsbereich/ *Application List*

Fahrzeughersteller/ Typ / *car manufacturer* vgl. Prüfbericht / See Type Approval Document

Reifengröße* / *tyre size* vgl. Prüfbericht / See Type Approval Document

maximale Radlast* / zugeordneter Abrollumfang
maximum rated load/ classified rolling circumference vgl. Prüfbericht / See Type Approval Document

maximaler Reifendruck* / *tyre pressure* vgl. Prüfbericht in Verbindung mit Angaben des Fahrzeugherstellers jedoch max. 3.5 bar
Max 3.5 bar

Anzugdrehmoment* / *torque* vgl. Prüfbericht in Verbindung mit Angaben des Fahrzeugherstellers / See Type Approval Documents.

Der Antragsteller sollte darauf aufmerksam gemacht werden, dass er den Verwendern der Räder die unter 1.4 des Anhangs 10 beschriebenen Informationen zur Bedeutung des Anzugdrehmomentes vermitteln muss.
See manufacturer instruction book.

3. Abmessungen und technische Details/ *Evaluation and technical details*

Felgenkontur* <i>Irim profile</i>	7.5" J x 18" H2
Lochkreisdurchmesser* <i>pitch circle diameter</i>	100, 108 , 112, 114.3 mm
Lochzahl* <i>Number of holes</i>	5
Rundlaufabweichung max./ <i>radial runout</i>	0.3 mm
Planlaufabweichung max./ <i>lateral runout</i>	0.3 mm
Einpresstiefe* <i>offset</i>	50.5 , 51, 40, 55, 52 mm
Zentrierart / <i>type of centering</i>	Mittenzentrierung / without centering rings
Durchmesser der Zentrierung / <i>centre hole diameter</i>	56,1mm, 57.1mm, 63.4 , 66.1mm, 67.1mm
geeignete Ventiltypen* <i>appropriate type of valves</i>	entsprechend der Festlegungen im Prüfbericht In accordance ETRTO 11 F standards.
Art der Befestigung der Auswuchtgewichte* / <i>kind of application of balance weight</i>	Im Prüfbericht / Only Adhesive

4. Zubehör/ *Accessories*

Abdeckkappe / <i>CAP</i>	A714 / OE Audi / OE Renault
Befestigungselemente* <i>fixing part</i>	vgl. Prüfbericht / See Type Approval Document

5. Konstruktion/ *Construction*

Aufbau / <i>fitting</i>	einteiliges Aluminiumrad / Aluminum Gravity Casting
internationale Bezugsnorm* / <i>international regulation</i>	in Anlehnung an E.T.R.T.O.
Werkstoff* <i>factory material</i>	g-AISI 10 Cu
Chemische Analyse* <i>chemical analysis</i>	siehe Bericht des Herstellers entsprechend Anhang 4 der UNECE Regelung 124 / See manufacturer declaration in accordance with Annex 4 UNECE R124.
Mechanische Eigenschaften / <i>mechanical features</i>	siehe Bericht des Herstellers entsprechend Anhang 4 der UNECE Regelung 124. / See manufacturer declaration in accordance with Annex 4 UNECE R124.

6. Beschreibung der Räderfertigung/ *Description of wheel manufacturing*

Herstellung der Rohlinge / <i>production of raw material</i>	Kokillenguß / Gravity Die Casting
Bearbeitung/ <i>production</i>	spanabhebende Bearbeitung auf CNC-Dreh- und Bohrautomaten. Lathing and Drilling On CNC Machining

Oberflächenbehandlung / *surface treatment*

Chemische Vorbehandlung / Anticorrosion Treatment
Pulvergrundierung. Powercoating Colour. Mehrschicht – Einbrennlackierung. Powercoating Transparent.

Korrosionsbeständigkeit/ *way of corrosion resistance*

siehe Bericht des Herstellers entsprechend Anhang 5 der UNECE Regelung 124

7. Qualitätssicherung/ *quality guarantee*

Qualitätskontrolle gemäß Prüfhandbuch
quality control according to the inspection handbook

Rohmaterial
Lieferung des Rohmaterials mit Analysezertifikat des Lieferanten
Gegenkontrolle durch eigene Spektralanalyse / Row material Analysis by Suppliers and by Fondmetal foundry

Schmelze
Spektralanalyse je Ofenfüllung / Density at any filling of furnace.

Gussrohlinge
100%-ige Röntgenprüfung / 100% X-ray

Bearbeitete Teile
Überprüfung der Funktionsmaße an Stichproben nach Prüfplan / Dimensional Inspection Throughout manufacture

Dichtigkeit
100%-ige Dichtigkeitsprüfung / 100% tubeless

Oberflächenbehandlung
Überprüfung von Schichtdicke, Haftung und Korrosionsbeständigkeit gemäß Prüfvorschrift / thickness of coating

Festigkeit
Biegeumlaufprüfung gemäß Prüfplan / Rotary Bending, Impact Test, Rim Rolling

8. Übereinstimmung der Produktion / *production conformity*

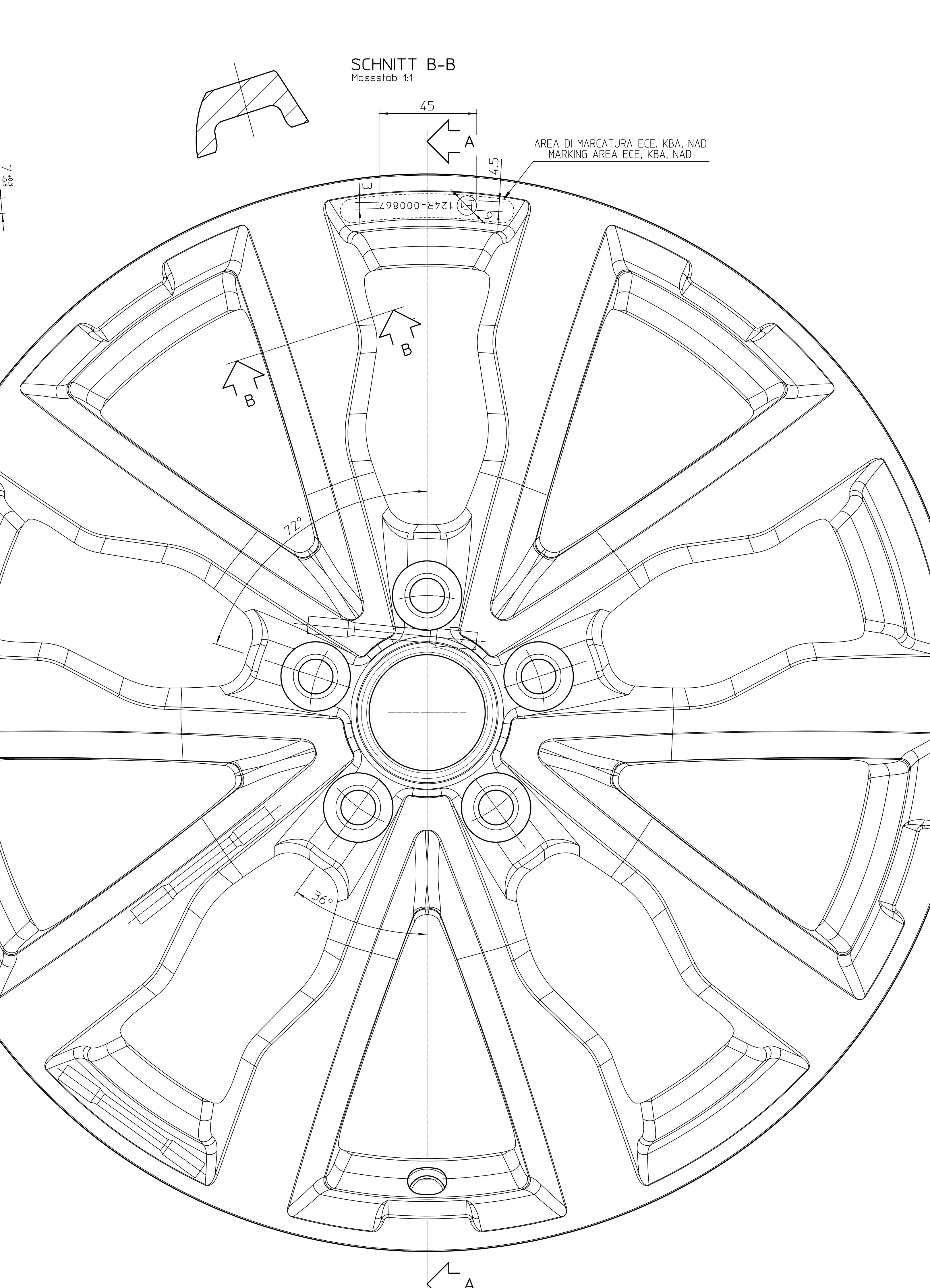
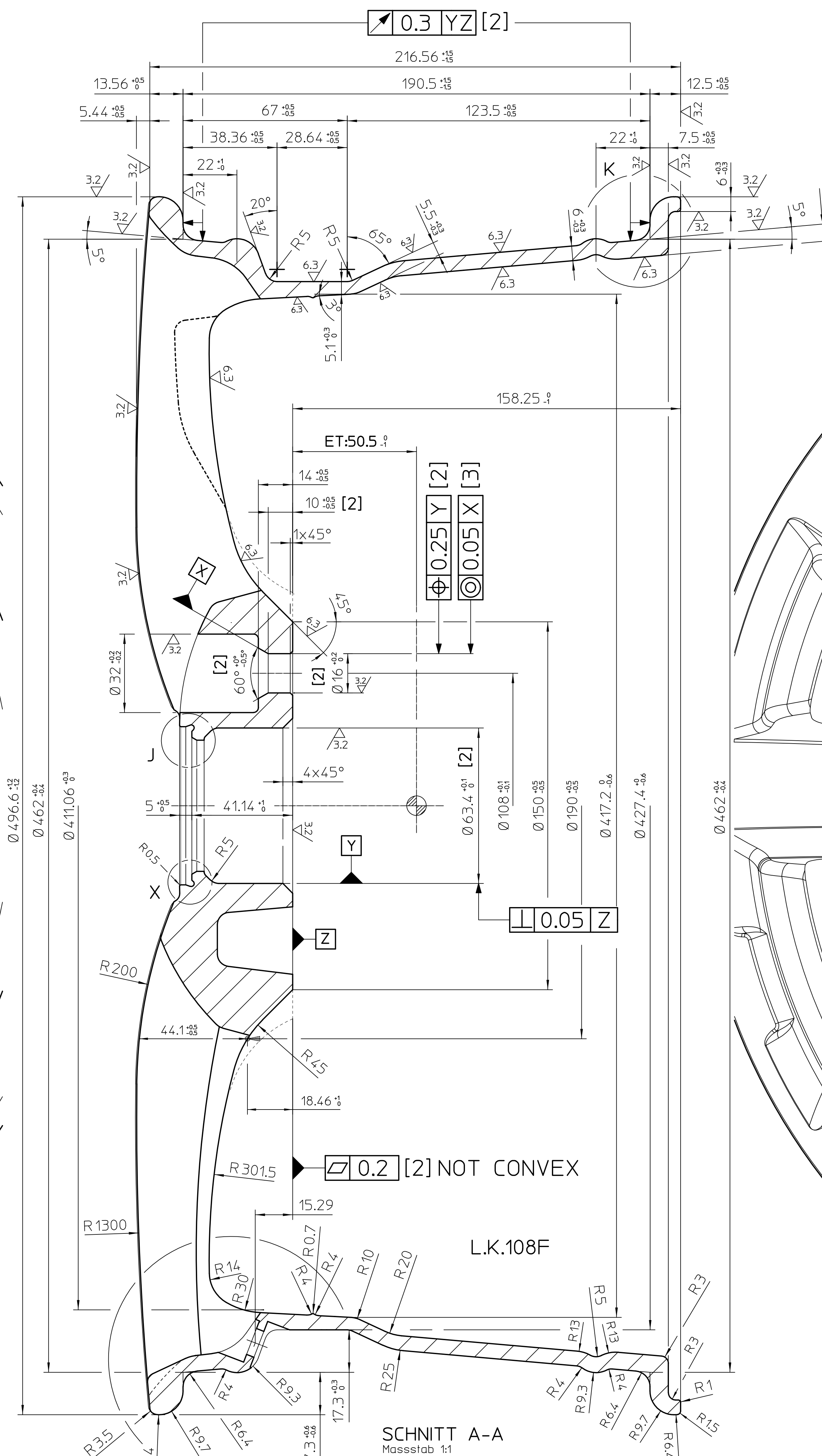
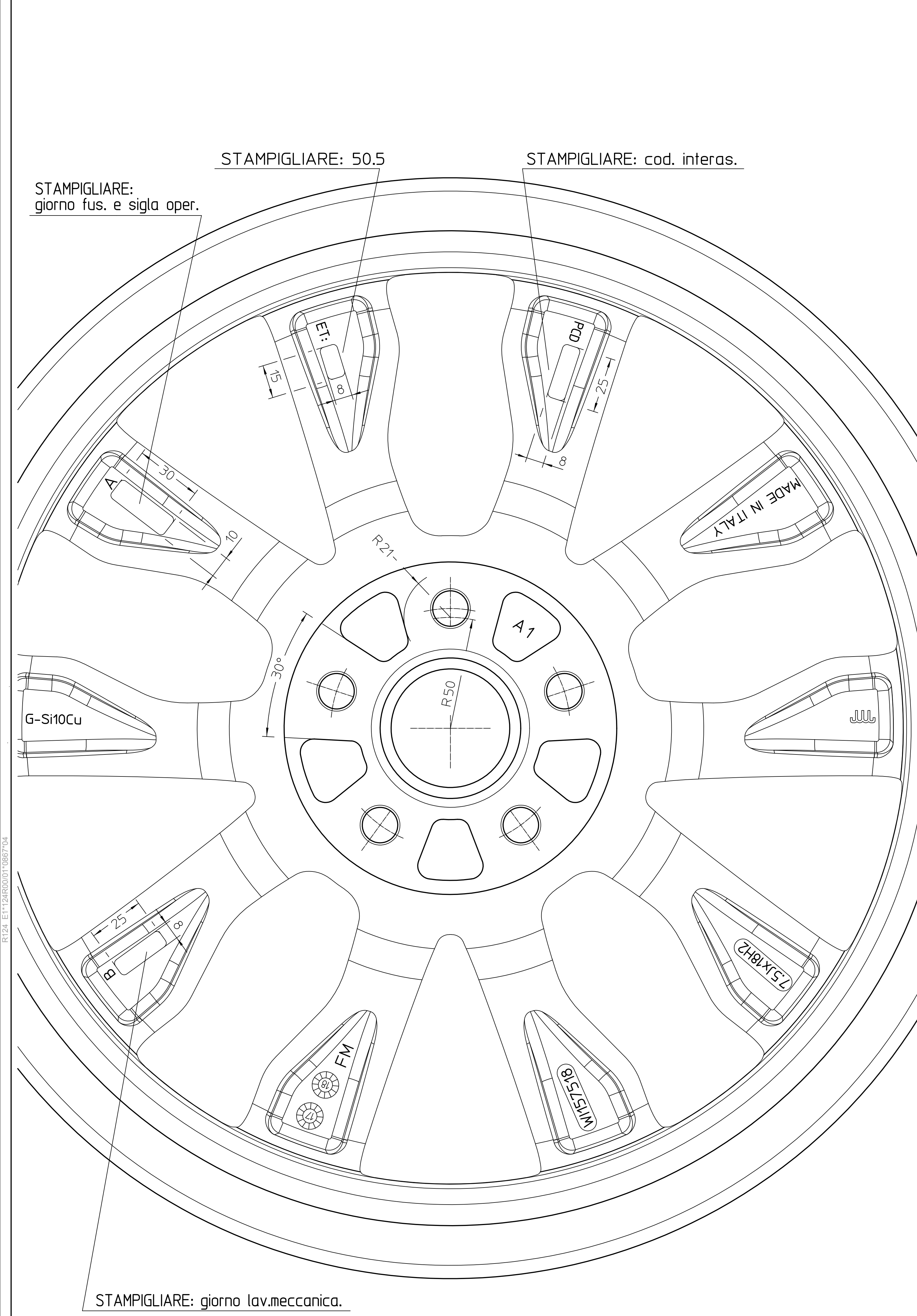
CoP-Prüfungen erfolgen entsprechend besonderem Prüfplan.
Prüfergebnisse stehen mindestens 3 Jahre zur Verfügung.
/ In accordance with COP Procedure. Results must be kept for at least three years

9. Fertigungsbetriebe/ *Manufacturer*

Fertigungsbetriebe/ *manufacturer*

Casting :	Fondmetal Spa, Via Bergamo, Palosco BG
Machining Process :	Fondmetal Spa, Via Bergamo, Palosco BG
Varnishing / Paint Finish :	Fondmetal Spa, Via Bergamo, Palosco BG
Finish Control :	Fondmetal Spa, Via Bergamo, Palosco BG
Dispatch/Delivery :	Fondmetal Spa, Via Bergamo, Palosco BG

Die Mindestangaben nach UNECE Regelung 124 sind mit * gekennzeichnet.



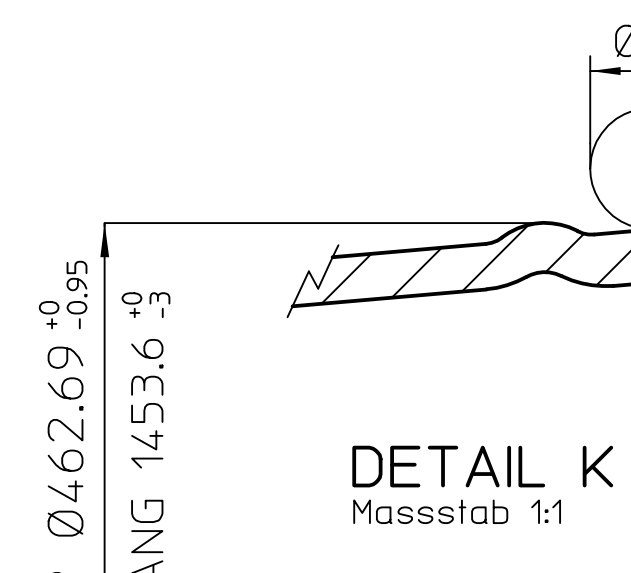
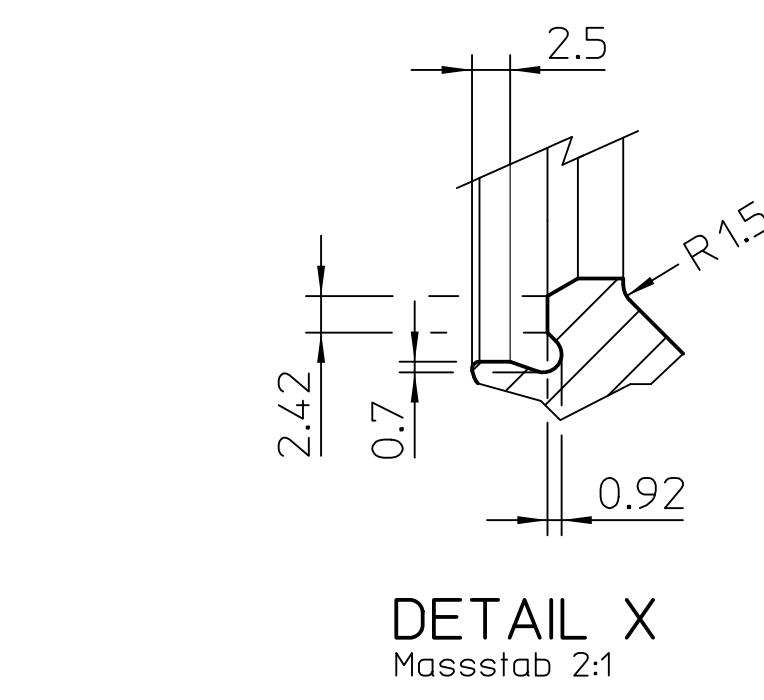
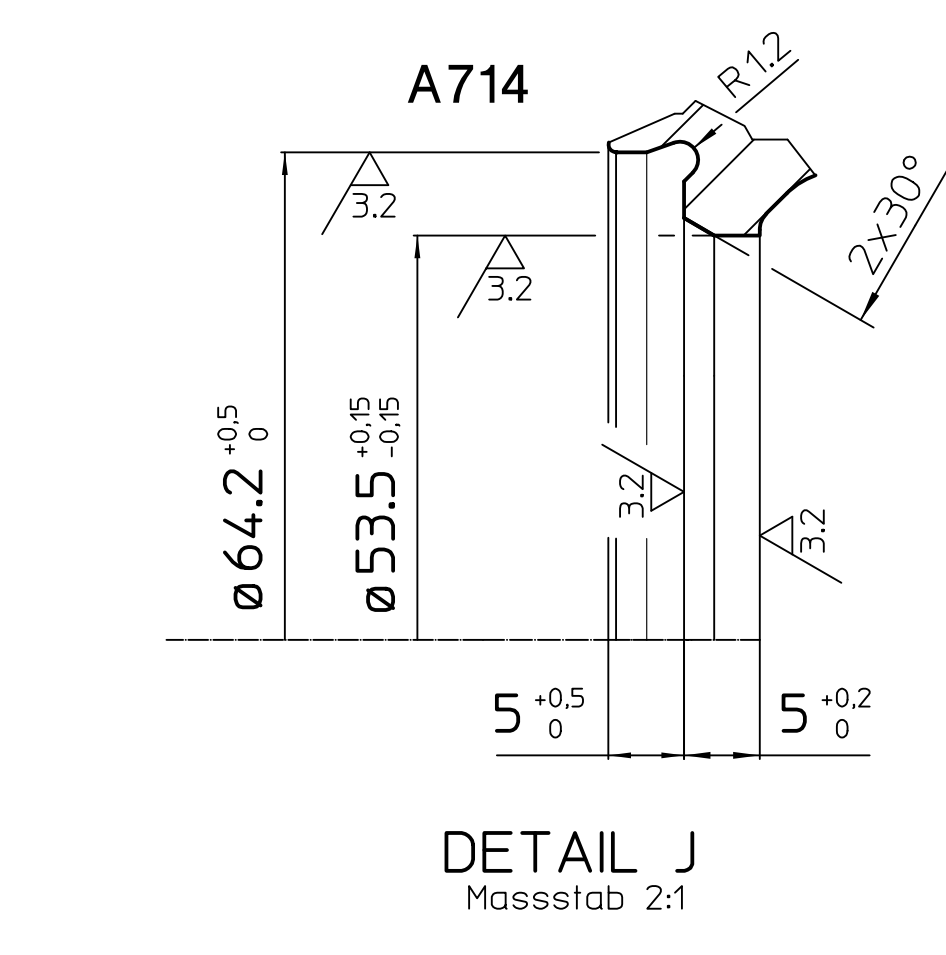
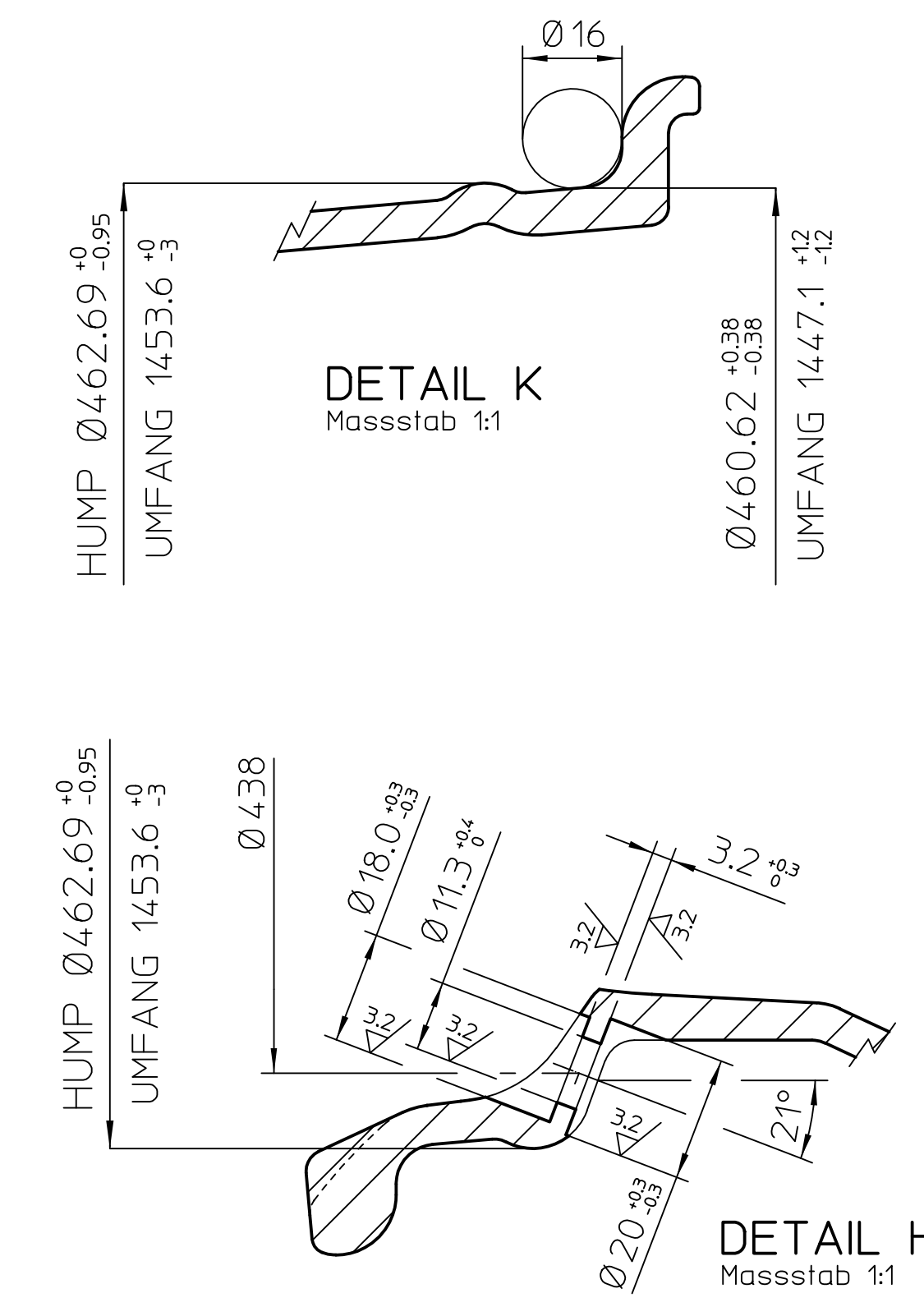
UTILIZZARE PROGRAMMA CAM
WH5 7.5x18 ET:50 5x114.3
CON MODIFICA PUNTI LAVORAZIONE INTERNO
ZONA PIOMBO
(PUNTO INIZIALE INIZIO R20 SU CANALE)

1) X432.22	Z-113.86
2) X428.62	Z-120.57 R.20
3) X419.04	Z-130.84
4) X417.2	Z-134.54 R.10
5) X415.84	Z-147.55
6) X414.42	Z-149.62 R.4
7) X414.34	Z-150.35 R.0.7
8) X415.32	Z-152.48 R.4
9) X413.3	Z-171.68
10) X404.96	Z-185.45 R.30

(PUNTO FINALE FINE R30 ATTACCO RAZZA
CANALE)

UTILIZZARE PROGRAMMA CAM
WH5 7.5x18 ET:50 5x114.3
CON MODIFICA PUNTI USCITA PIATTELLO

1) X174.58	Z-170.54 R45
2) X140	Z-153.25



NOTE - VARIE
PUNTA: FR-114
COPPETTA: A714

VOLVO XC40-XC60	WH57518	50.5	108F	63.4	/	/	5
FAHRZEUG-TYPEN MARCA-TIPO	TYP MODELLO	ET	L.K. INTERASSE	M.B. CENTRATURA	KENN-REDUZIERUNG ANELLO DI RIDUZIONE	INNEN-DURCHMESSER DIAMETRO INTERNO	BL

OBERFLÄCHEN-SYMBOLS
SIMBOLI DI SUPERFICIE

ZONE PROTETTE DALLA VERNICIATURA:
LACKGESCHÜTZTE OBERFLÄCHEN:
-CENTRATURA (MITTENBOHRUNG)
-PIANO D'APPOGGIO (ANLEGEFLÄCHE)

[2] QUOTA IMPORTANTE (WICHTIGES MASS)
[3] QUOTA MOLTO IMPORTANTE (SEHR WICHTIGES MASS)

BILANCIATURA STATICA MAX 40gr. CON VALVOLA TR413
STATISCHE AUSWUCHTUNG MAX 40gr. MIT VENTIL TR413

GREZZE TUTTE LE PARTI SENZA SEGNO DI LAVORAZIONE
ALLE PUNTE OHNE BEARBEITUNGSKENNZEICHEN SIND UNBEARBEITET

FONDMETAL		VITAL		W157518	
Via BERGAMO 4 PALOSCO (BG) ITALY www.fondmetal.com		! RAINERI S.		CORIONI G.	
KONSTRUKTIONSBESCHREIBUNG		AUFSEITE FRONTALE		INNENSEITE POSTERIORE	
HERSTELLER-PRODUKT		FH		FH	
TYP-MODELL		W157518		W157518	
GRÖÖE-MESUR		7.5x18H2		7.5x18H2	
ENPREITTEFF-ET		ET150.5		ET150.5	
HERSTELLUNGS-LAND-FABRICATION		MADE IN ITALY		MADE IN ITALY	
HERSTELLUNGS-DATUM-DATE OF FUSION		DATUM		DATUM	
LOCHKREIS-INTERASSE		PCD		PCD	
WEITERE KENNZEICHENUNGEN ALLE NE SEITE		TYP - G. S10 CU		TYP - G. S10 CU	
ALLE ANGABEN LESBAR ERHABEN ENGEBOREN - TUTTE LE DESCRIZIONI LEGGIBILI IN RILIEVO					
WERKSTOFF-MATERIAL		G Al Si10 Cu		G Al Si10 Cu	
BEARBEITUNG-LAVORAZIONE		ALLE NICHT VERMÄTTEN RADIIEN 0.5mm 3/32 1/16 UND 1/8		ALLE NICHT VERMÄTTEN RADIIEN 0.5mm 3/32 1/16 UND 1/8	
LOCHKREIS-INTERASSE		+0.1mm UM DEN THEORETISCHEN MITTELPUNKT		+0.1mm UM DEN THEORETISCHEN MITTELPUNKT	
OBERFLÄCHE		NACH ENTFETTUNG LACKIERUNG NACH VORSCHRIFT		NACH ENTFETTUNG LACKIERUNG NACH VORSCHRIFT	
FELGENBETT-CANALE		NACH ET-TRITTO-NORM		NACH ET-TRITTO-NORM	
OFFENE TOLERANZEN		TOLLERANZE NON QUOTATE		TOLLERANZE NON QUOTATE	
ALLE DIMENSIONI SONO IN MILLIMETRI		TUTTI I DIMENSIONI SONO IN MILLIMETRI		TUTTI I DIMENSIONI SONO IN MILLIMETRI	
TUTTI I DIRITTI DI PROPRIETÀ SONO RISERVATI A FONDMETAL S.P.A. SENZA AUTORIZZAZIONE DELLA STESSA		TUTTI I DIRITTI DI PROPRIETÀ SONO RISERVATI A FONDMETAL S.P.A. SENZA AUTORIZZAZIONE DELLA STESSA		TUTTI I DIRITTI DI PROPRIETÀ SONO RISERVATI A FONDMETAL S.P.A. SENZA AUTORIZZAZIONE DELLA STESSA	
SE NE VIETA LA RIPRODUZIONE ANCHE SOLO PARZIALE PER LA COSTRUZIONE DEI PEZZI RAPPRESENTATI		SE NE VIETA LA RIPRODUZIONE ANCHE SOLO PARZIALE PER LA COSTRUZIONE DEI PEZZI RAPPRESENTATI		SE NE VIETA LA RIPRODUZIONE ANCHE SOLO PARZIALE PER LA COSTRUZIONE DEI PEZZI RAPPRESENTATI	
LA CONCAZIONE A TITO DEL PRECISE DESIGN QUALITY INSPECTION VIEW PUNTA A NORO DI USZE.		LA CONCAZIONE A TITO DEL PRECISE DESIGN QUALITY INSPECTION VIEW PUNTA A NORO DI USZE.		LA CONCAZIONE A TITO DEL PRECISE DESIGN QUALITY INSPECTION VIEW PUNTA A NORO DI USZE.	