



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg



MITTEILUNG

ausgestellt von:

Kraftfahrt-Bundesamt

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

COMMUNICATION

issued by:

Kraftfahrt-Bundesamt

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

Nummer der Genehmigung: **000867**
Approval No.

Erweiterung Nr.: **01**
Extension No.

1. Radhersteller:
Wheel manufacturer:
FONDMETAL S.p.A.
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
- 2.3 Fertigungsverfahren:
Method of production:
gegossene Räder
casted wheels



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

2

Nummer der Genehmigung: 000867, Erweiterung 01
Approval No.:

- 2.4 Kennung der Felgenkontur:
Rim contour designation:
7,5 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 Befestigungsmittel des Fahrzeugherstellers
original mounting parts of the vehicle manufacturer
- 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:
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:
März 2016
March 2016
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
7. Datum des Gutachtens des Technischen Dienstes:
Date of test report issued by the Technical Service:
13.04.2016
8. Nummer des Gutachtens des Technischen Dienstes:
Number of report issued by that service:
CE-000058-B0-072



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

3

Nummer der Genehmigung: 000867, Erweiterung 01
Approval No.:

9. Bemerkungen:
Remarks:
entfällt
not applicable
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 Prüfbericht Anlage 1
see test report appendix 1
12. Ort: **DE-24932 Flensburg**
Place:
13. Datum: **04.05.2016**
Date:
14. Unterschrift: **Im Auftrag**
Signature:

Jan Hendrik Schneider





Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

4

Nummer der Genehmigung: 000867, Erweiterung 01
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.: **000867, Erweiterung 01**
To ECE-R124 approval certificate No.:

Ausgabedatum: **15.04.2015**
Date of issue:

letztes Änderungsdatum: **04.05.2016**
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:
WI157518 **20.02.2015**
WI157518 **01.03.2016**

letztes Änderungsdatum: **01.03.2016**
last date of amendment:

3. Prüfbericht(e) Nr.: Datum:
Test report(s) No.: Date:
CE-000058-A0-072 **25.03.2015**
CE-000058-B0-072 **13.04.2016**

4. Beschreibung der Änderungen:
Description of the modifications:
siehe Prüfbericht Anlage 1
see test report appendix 1



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Nr. der Genehmigung: 000867, Erweiterung 01
Approval No.:

- Anlage -

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung

Nebenbestimmungen

Die Einzelerzeugnisse der reihenweisen Fertigung müssen mit den Genehmigungsunterlagen genau übereinstimmen. Die in der bisherigen Genehmigung enthaltenen Auflagen gelten auch für diese Erweiterung.

Rechtsbehelfsbelehrung

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

- Attachment -

Collateral clauses and instruction on right to appeal

Collateral clauses

The individual production of serial fabrication must be in exact accordance with the approval documents. The requirements contained in the previous approval are also valid for this amendment.

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>	
	Genehmigungsnummer <i>Number of approval</i>
ECE	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 : Es werden die vom Fahrzeughersteller für
Wheel attachment Leichtmetallräder vorgesehenen Radbefestigungselemente verwendet. Das Anzugdrehmoment ist der Technischen Beschreibung der Räder zu entnehmen.

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

0.9 Maximale Radlast und zugeordneter theoretischer Abrollumfang : siehe 1.1 und 2.2
Maximum load capacity and respective theoretical rolling circumference

0.10 Name und Anschrift des Herstellers : **Fondmetal S.p.A.**
Manufacturer's name and address
 Via Bergamo 4
 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	BS1	66.15	40	150	690	2150	195/50R18	02/2016	
PCD 12M1	5/112	BS2	57.10	51	155	690	2150	205/35R18	01/2015	2
PCD 112M	5/112	BS2	57.10	51	155	690	2150	205/35R18	01/2015	1

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

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

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

1.2 Radkennzeichnung
Wheel marking

vorgeschriebene
Kennzeichnungen
Mandatory markings

	<i>auf der Stylingseite</i> <i>(außen)</i>	<i>auf der</i> <i>Anschlussseite</i> <i>(innen)*</i>
Name oder Warenzeichen des Herstellers <i>Manufacturer name or trade mark</i>	: -	FM
Kennung der Rad- oder Felgenkontur <i>Wheel or rim contour designation</i>	: -	7,5 J x 18 H2
Einpresstiefe <i>Wheel insert</i>	: -	z. B. ET 51
Herstelldatum <i>Date of manufacture</i>	: -	Monat und Jahr
Teilenummer - Ausführungsbezeichnung <i>Wheel / rim part number – versions marking</i>	: -	z.B. WI157518 z.B. PCD 112M
Genehmigungszeichen <i>Approval mark</i>	: E1 124 R - 000867	-

zusätzliche Kennzeichnungen
Additional markings

Herstellungsland	: -	Made in ITALY
Gießereikennzeichen	: -	FM
Japanisches Prüfzeichen	: -	JWL
Materialangabe	-	G-Si10Cu

1.3 Bemerkungen
Remarks

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

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 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 an dem Radtyp WI02 5 J x 14" ET35 welches auch im Schwerkraftgußverfahren hergestellt wird, durchgeführt.
Remarks

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

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

- 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-BE-072
- 2.2.3 Abrollprüfung
Rolling test : siehe Festigkeitsbericht
TÜV Nord, Nr. RP-004687-BE-072
- 2.2.4 Impact-Test
Impact test : siehe Festigkeitsbericht
TÜV Nord, Nr. RP-004687-BE-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“)
- 2.2.6.1 Überprüfung des Rotationsprofils
des Rades
Wheel calliper check : Die Kontur des Rotationsprofil des Nachrüstrad
des Fahrzeugherstellers lag nicht vor. Der
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.

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

- 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.**

2.4. Allgemeine Angaben
Other information

2.4.1 Ort der Prüfung :
Place of testing Die Festigkeitsprüfungen wurden durch den TÜV Nord, Geschäftsstelle Essen, Adlerstrasse 7, D-45307 Essen , durchgeführt.

2.4.2 Datum der Prüfung : Die Prüfungen fanden im März 2016 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

3. Technische Beschreibung : siehe Anlage Fa. Fondmetal vom 03.01.2016
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-BE-072, vom 12. April 2016
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	Seat5/112 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

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 - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität,
Adlerstr. 7, 45307 Essen

akkreditiert von der Akkreditierungsstelle des Kraftfahrt-Bundesamtes,
accredited by accreditation authority of Kraftfahrt-Bundesamt,
Bundesrepublik Deutschland
Federal Republic of Germany

Geschäftsstelle Essen 13.04.2016



Dipl.-Ing. Leibold

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 : -
Correction of

Es wird geändert : -
Modification of

Es wird hinzugefügt : Die Radausführung PCD 114.3 wird
Addition of hinzugefügt.
Anlage 2, Verwendungsbereich Renault, hinzu

Es entfällt : -
Deletion of

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

ECE Genehmig. Nr. : **000867**
Gutachten Nr. : **CE-000058-B0-072**
Anlage-Nr. : **2**
Seite : **1 / 2**
Hersteller : **Fondmetal S.p.A.**
Typ : **W1157518**



Technische Daten, Kurzfassung

Raddaten

Radtyp:	W1157518
Art des Rades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Handelsmarke:	FM
Montageposition:	Vorder-und Hinterachse
Radausführung:	PCD 114.3
Radgröße:	7½Jx18H2
Rad-Einpresstiefe:	40 mm
Lochkreisdurchmesser:	114,3 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	66,15 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Zentrierring:	ohne Ring
geprüfte Radlast:	690 kg
bei Reifenabrollumfang:	2150 mm

Allgemeine Anforderungen

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

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke : **RENAULT**

Radbefestigung		
Fahrzeugtyp(en)	Beschreibung der Befestigungsteile	Anzugsmoment
RFD	Serien-Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5, Schaftlänge 24 mm	laut Bedienungsanleitung

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
RFD		e11*2007/46*2969*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
81 bis 147	Talisman	245/45R18	A03)A05)A06)A10)

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

ECE Genehmig. Nr. : **000867**
Gutachten Nr. : **CE-000058-B0-072**
Anlage-Nr. : **2**
Seite : **2 / 2**
Hersteller : **Fondmetal S.p.A.**
Typ : **WI157518**



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 die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.

A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebe- oder Klammergewichten ausgewuchtet werden.

Die Anlage Nr. 2 mit den Blättern 1 bis 2 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für die Räder des Typs WI157518 des Auftraggebers Fondmetal S.p.A..

Geschäftsstelle Essen, 13.04.2016

Technischer Bericht

Nr. RP-004687-BE-072

über die Radfestigkeit der dimensionsgleichen Nachbauräder Typ W1157518
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 nach den „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“ bezüglich der Dauerfestigkeit geprüft. Für die Verwendung des dimensionsgleichen Nachbaurades an Fahrzeugen sind entsprechende Berichte vorzulegen.

II Technische Angaben zu den dimensionsgleichen Nachbaurädern

Hersteller:	Fondmetal S.p.A.
Radtyp:	W1157518
Handelsmarke:	FM
Handelsbezeichnung:	FM
Radgröße:	7½Jx18H2
Art des Rades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Radgewicht in kg:	13.0 bis 13.6
Korrosionsschutz:	Lackierung

III Übersicht der Ausführungen

Ausführungsbezeichnung	LZ/LK	BS	ML	ET	RF	FR	AU	IMP	HD	BM
PCD 114.3	5/114,3	BS1	66.15	40	150	690	2150	195/50R18	02/2016	
PCD 12M1	5/112	BS2	57.10	51	155	690	2150	205/35R18	01/2015	2
PCD 112M	5/112	BS2	57.10	51	155	690	2150	205/35R18	01/2015	1

Technischer Bericht

Nr. : RP-004687-BE-072

Seite : 2 / 8
Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.
Teiletyp : WI157518

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

IV Angaben zu den dimensionsgleichen Nachbaurädern

IV.1 Radbefestigungen

BS	Art	Zentriersitz	Bolzenloch- durchmesser in mm	zyl. Maß des Bolzenlochs in mm
----	-----	--------------	----------------------------------	-----------------------------------

Technischer Bericht

Nr. : RP-004687-BE-072



Seite : 3 / 8
Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.
Teiletyp : WI157518

BS1	Schrauben/Muttern	Kegel 60°	15.15	7.25
BS2	Schrauben/Muttern	Kugel Ø25,6 mm	15	7.60

Zulässiges Anzugsmoment je nach Vorgabe des Fahrzeugherstellers, jedoch max. 160 Nm bzw. wie im jeweiligen Verwendungsbereich angegeben

IV.2 Kennzeichnung der dimensionsgleichen Nachbaurädern

An den dimensionsgleichen Nachbaurädern wird folgende Kennzeichnung angebracht:

Hersteller: FM
Radtyp: WI157518
Radausführung: z.B. 112/M
Radgröße: 7.5Jx18H2
Einpreßtiefe in mm: z.B. ET51
Herkunftsmerkmal: Made in Italy
Herstelldatum: Monat/Jahr Ringgitter
Gießereizeichen: FM
ECE-Nr: 000867
Japan. Prüfzeichen: JWJL

An der Innenseite der dimensionsgleichen Nachbauräder können noch weitere Kontrollzeichen angebracht sein.

V. Nachbauradprüfungen

V.1 Felgenreöße

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
Zeichnung Ausführung(en)	WI15_7518405	22.12.2015
Zeichnung Ausführung(en)	WI15758-A	04.02.2015
Zeichnung Ausführung(en)	WI15758-A/S	04.02.2015
Zeichnung Radbeschreibung	WI157518	03.01.2016

V.2 Werkstoff der dimensionsgleichen Nachbauräder

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 112M	51	690	0,9	0,342	2150	4860	G	
PCD 12M1	51	690	0,9	0,342	2150	4860	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	
PCD 114.3	5/114,3	40	Last	690
			Prueflast	594
			Reifen	195/50R18
			GeprueftAbgeleitet	G
			Bemerkung	
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	

LK	Lochkreis (Radbefestigung)	in mm
LZ	Lochzahl (Radbefestigung)	
ET	Einpresstiefe	in mm
FR	max. zulässige Radlast	in kg

Bemerkungen Impact-Test-Prüfungen	

Die Anforderungen der Richtlinie 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 112M	51	690	1692	4,5	2000	285/60R18	G	
PCD 114.3	40	690	1692	4,5	2000	285/60R18	A	
PCD 12M1	51	690	1692	4,5	2000	285/60R18	G	

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	
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

Bemerkungen Abrollprüfungen	

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.
- 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 dimensionsgleichen Nachbauräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

Technischer Bericht

Nr. : **RP-004687-BE-072**

Seite :

8 / 8

Auftraggeber :

Fondmetal S.p.A.

Teiletyp :

WI157518



Dieser Bericht umfasst 8 Seiten und darf nur vollständig verwendet werden.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co. KG
IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Adlerstr. 7, 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, 12.04.2016



Dipl.-Ing. Leibold

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* 01-03-16

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](#)

Zeichnungsnummer / *drawing number* [WI15758-A rev0.A0](#)
[WI15758-A/S rev0.A0](#)
[WI15_7518405 rev0.A0](#)

geeignete Reifenart* / *type of tyre* [schlauchlos/tubeless](#)

Schneeketten / *show 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>	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>	51, 40 mm
Zentrierart / <i>type of centering</i>	Mittenzentrierung / without centering rings
Durchmesser der Zentrierung / <i>centre hole diameter</i>	57.1mm, 66.1mm
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 / <i>surface treatment</i>	Chemische Vorbehandlung / Anticorrosion Treatment

Pulvergrundierung. Powercoating Colour.
Mehrschicht – Einbrennlackierung.
Powercoating Trasparent.

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 Analisis 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.
Prüfresultate 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.

LAVORAZIONE RAGGIO USCITA PIATTELLO

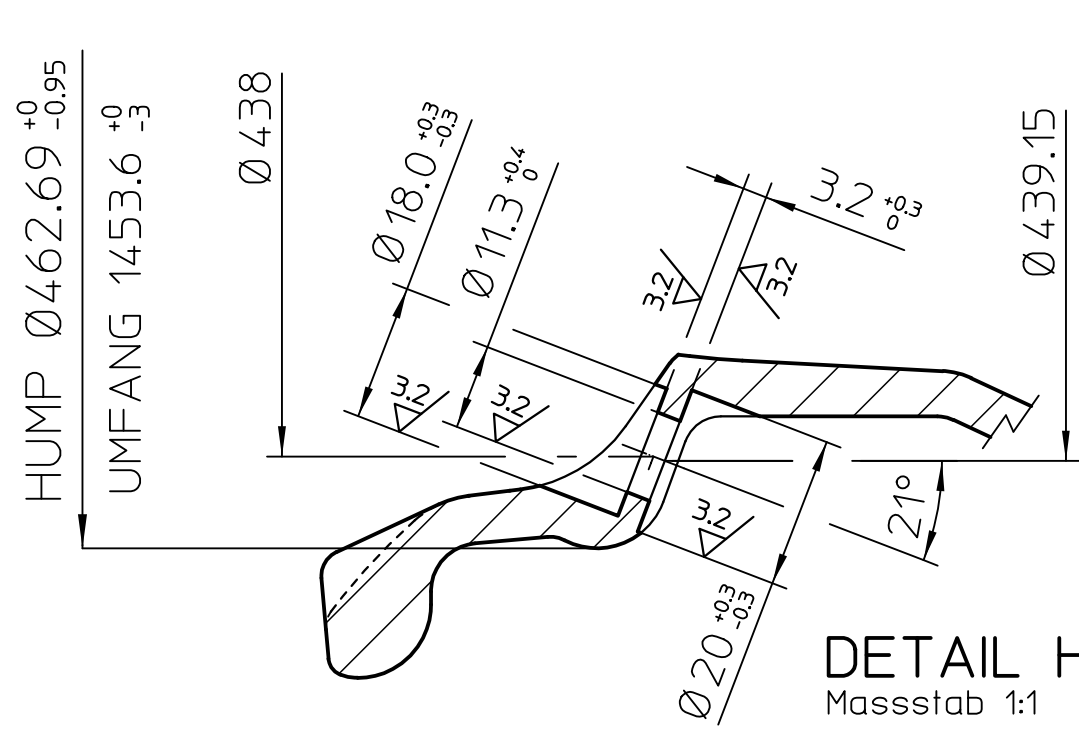
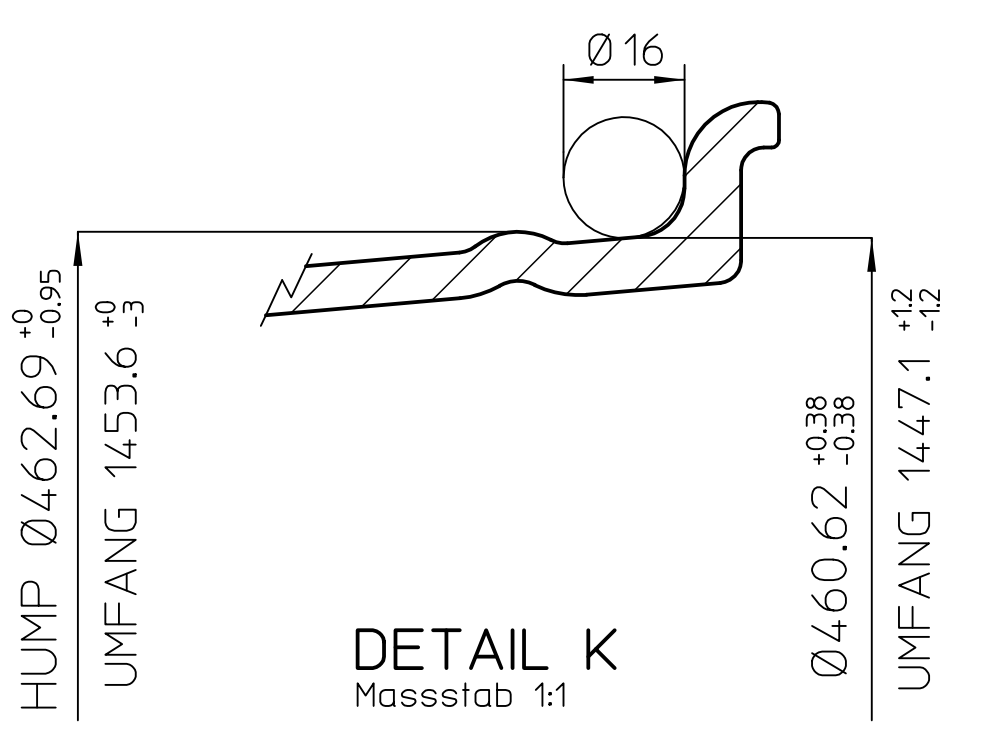
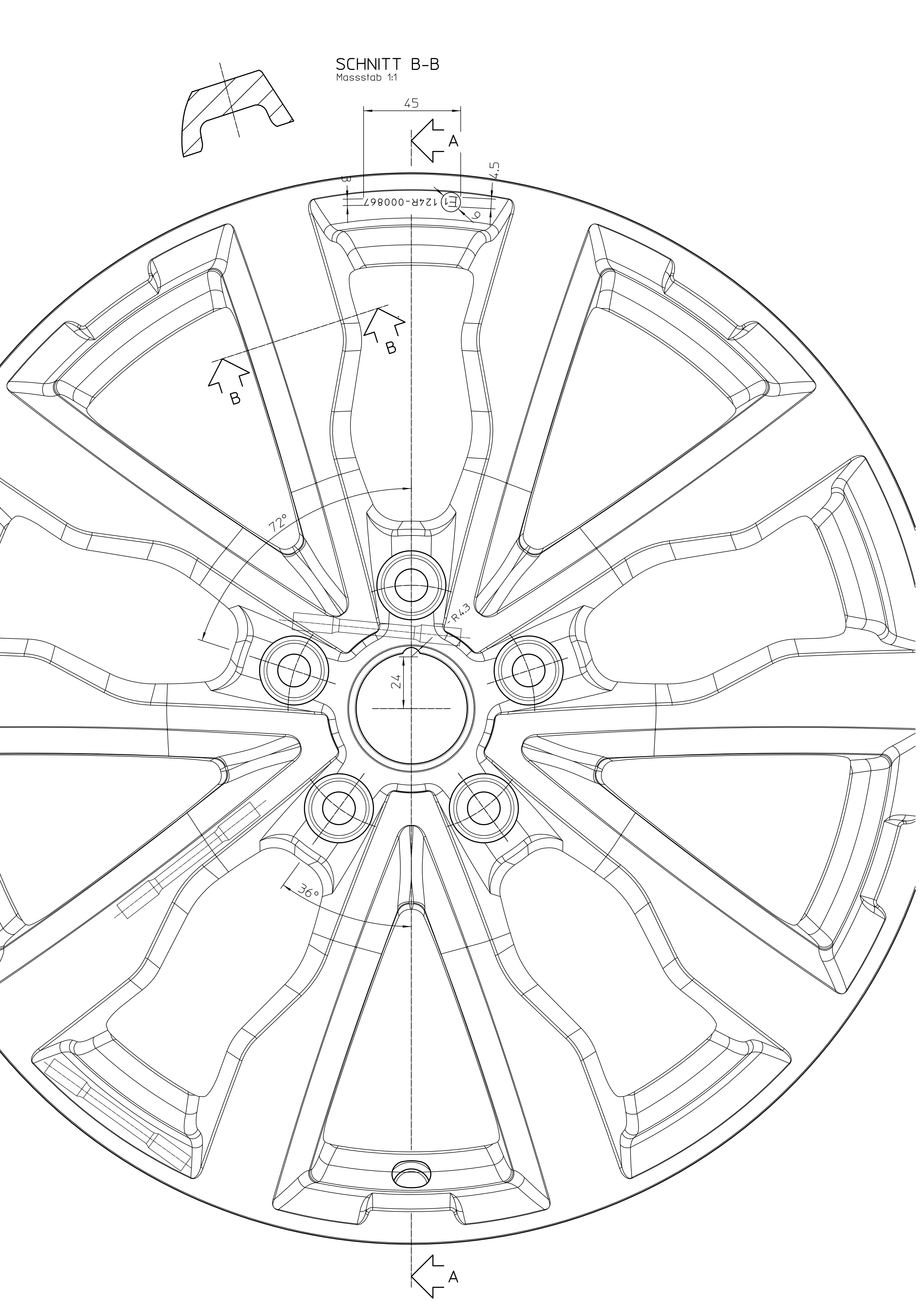
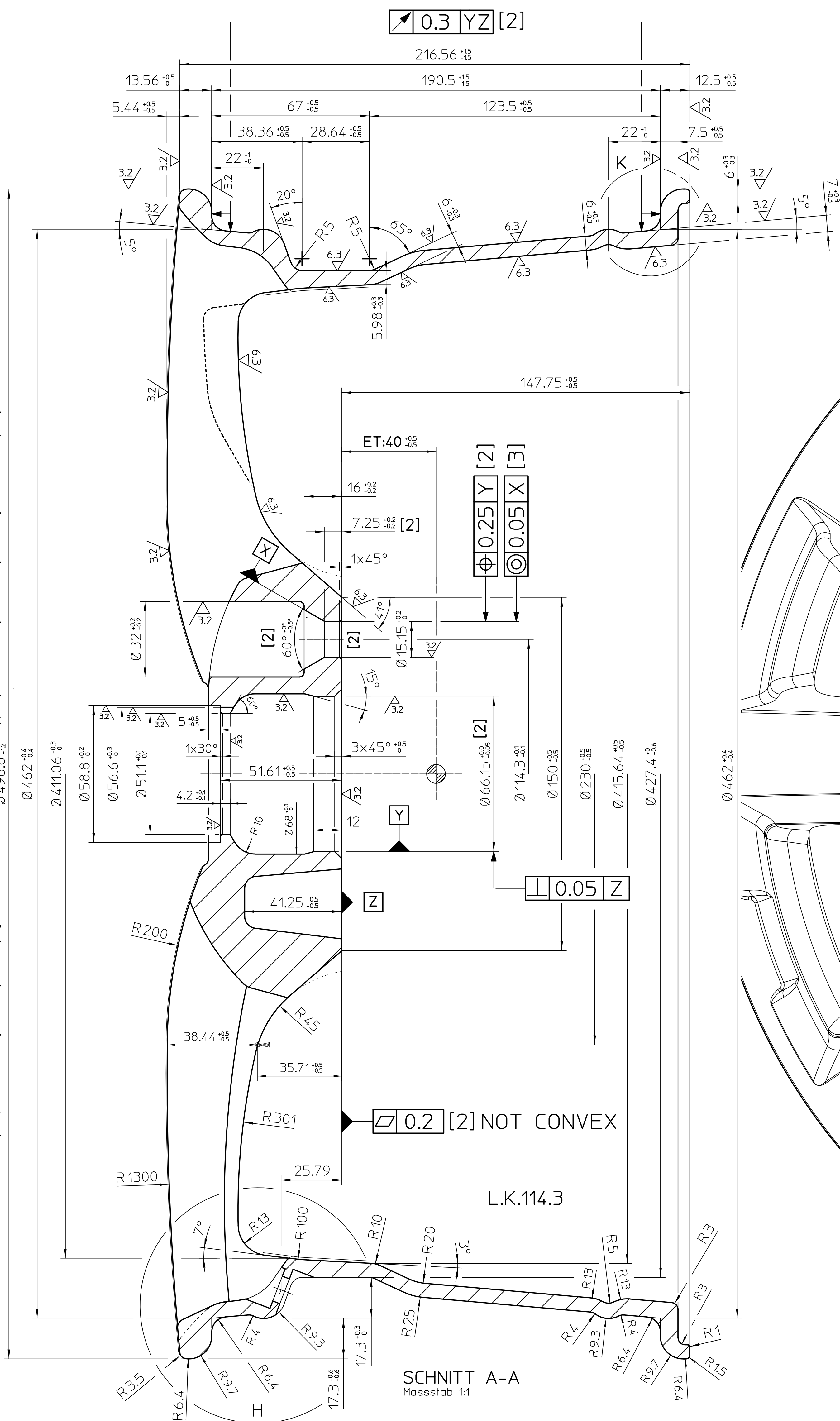
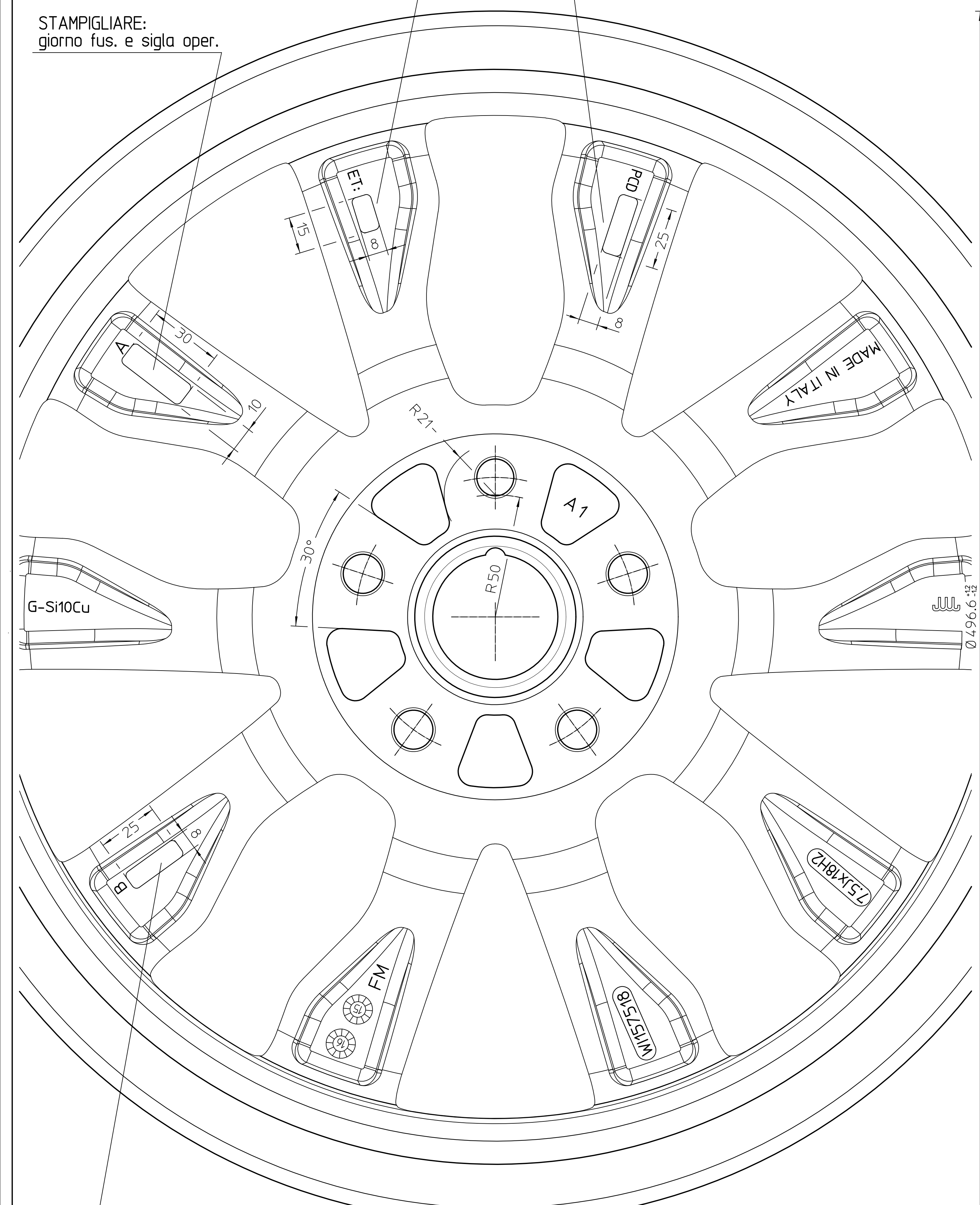
- 1) X236.48 Z-184.33 R301
- 2) X188.46 Z-169.93 R45
- 3) X141.76 Z-143.00

STAMPIGLIARE: 40

STAMPIGLIARE: cod. interas.

STAMPIGLIARE: giorno fus. e sigla oper.

STAMPIGLIARE: giorno lav.meccanica.



OBERFLÄCHEN-SYMBOL	SYMBOLI DI SUPERFICIE
✓ (32 / 63)	

ZONE PROTETTE DALLA VERNICIATURA:
LACKGESCHÜTZTE OBERFLÄCHE:
-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		Via BERGAMO 4 PALOSCO IBD ITALY www.fondmetal.com	
		TYP. MODELLO	W157518
		GRÖÖE	7.5Jx18H2
		MASSTAB	1:1 (2:1) (5:1)
		DATE	22/12/15
		ZEICHNUNGS-NR.	W15_7518405
		GEZEICHNET VON	FORESTI S.
		BEPROBT VON	RAINERI S.
		GEPRÜFT VON	
		CONTROLLATO DA	

KENNZEICHNUNG	DESCRIZIONE	AUßENSEITE FRONTALE	INNENSEITE POSTERIORE
HERSTELLER	PRODUTTORE		
TYP. MODELLO			W157518
GRÖÖE	MISURA		7.5Jx18H2
ENPRETTEPE ET			E1:40
HERSTELLUNGS-LAND	FABBRICATO IN		MADE IN ITALY
HERSTELLUNGS-DATUM	DATA DI FUSIONE		DATE
LOCHKREIS	INTERASSE		PCD
WEITERE KENNZEICHNUNGEN ALLE SONDE			
ALLE ANGABEN LESBAR ERHABEN ENGEODEN - TUTTE LE DESCRIZIONI LEGGIBILI IN RILIEVO			
WERKSTOFF	MATERIALE	G Al Si10 Cu	
BEARBEITUNG	PROCESSO	ALLE NICHT VERMÄTTEN RADIIEN 0.5mm 32 / 63 UND ✓	
LOCHKREIS	INTERASSE	+0.1mm UM DEN THEORETISCHEN MITTELPUNKT +0.1mm SÜLLA MEZZERA	
OBERFLÄCHE	ELFÄCHE	NACH ENTFETTUNG LACKIERUNG NACH VORSCHRIFT	
FELGENBETT	CANALE	NACH ETR 10-NORM DIE IN DER NORM ANGEGBENEN TOLERANZEN SIND ZU BEACHTEN	
OFFENE TOLERANZEN	LOCHGRÖÖE	NACH ENTFETTUNG LACKIERUNG NACH VORSCHRIFT	
ALLE ANGABEN LESBAR ERHABEN ENGEODEN - TUTTE LE DESCRIZIONI LEGGIBILI IN RILIEVO			
REVISIONEN	REVISIONI	REVISIONEN	
5		REV 0.0.0	

NOTE - VARIE

- PUNTA: FR-165
- COPPETTA ORIGINALE: COD. 8200043899
- COPPETTA ORIGINALE: COD. 403150709R
- COPPETTA: C051

RENAULT Talisman 2016	W157518	40	114.3	66.15	/	/	5
FAHRZEUG-TYPEN	TYP	ET	L.K.	M.B.	KENNZ.REDUZIERERRING	INNEN-DURCHMESSER	BL
MARCA-TIPO	MODELLO		INTERASSE	CENTRATURA	ANELLO DI RIDUZIONE	DIAMETRO INTERNO	UFFOR