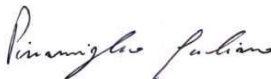


	Test report n.	144-QL18-R01 ver.0
	Applicant/ Antragsteller	Fondmetal S.p.A. Via Bergamo, 4 24050 Palosco (BG) Italy
	EUT/Type	PKW-Rad - Type FMI02_8018


**GUTACHTEN über die Dauerfestigkeit von Rädern**  
Strength Certificate for Wheels

**Nr. 144-QL18-R01 ver.0**

<b>Adressen</b> Addresses		
Antragsteller Applicant	Fondmetal S.p.A. - Via Bergamo, 4 - 24050 Palosco (BG) Italy	
Hersteller Manufacturer	siehe Antragsteller / same as Applicant	
Prüflabor Test laboratory	Qualilab s.r.l. Via Trento, 87 25020 – Capriano del Colle (BS)	
<b>Daten und Berechtigungen</b> Dates and authorization		
Datum Bericht und Test Report and test date	Siehe Punkt VI / See point VI	
Unterschriften Authorization	Giuliano Pizzamiglio Testing Engineer	 
	Ing. Carsten Seyring Reviewer	
<b>Prüfgegenstand (Herstellerangaben)</b> Equipment under test (declared by the applicant)		
Prüfgegenstand Description equipment under test	PKW-Rad /Wheel for Passenger Cars	
Typ Type	FMI02_8018	
Modell Model	-	
Radgröße Wheel dimension	8 Jx18 EH2+	
<b>Anzuwendende Normen</b> Applicable norms		
	<p>Die Dauerfestigkeit, der hier beschriebenen Räder, wurde gemäss der "Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Kfz und ihren Anh. BMV/StV 13/36.25.07-20.01, VkB1 S 1377" vom 25.11.1998 und ECE-R 124 Änd. 00 Erg. 01 geprüft.</p> <p>The strength resistance of the wheels described in this report were tested in accordance with the "guidelines for the testing and inspection of special wheels for motor vehicles and their trailers BMV/StV 13/36.25.07-20.01, VkB1 S 1377" from 25<sup>th</sup> of November 1998 and ECE-R 124 Supp. 00 amend. 01</p>	

The test results and observations indicated in this test report refer exclusively to the samples tested. It is not permitted to transfer the results to other systems or configurations. The publication or duplication of this test report with enclosures, or Part of this test report or enclosures, without a written consent of the test laboratory is not permitted. The test laboratory not assumes any liability to any party for any loss, expense or damage occasioned by the use of this report. Any use of the laboratories name or one of its marks for the sale or advertisement of the tested material, product or service must first be approved in writing by the test laboratory. In case of a multilingual test report, the English version is the only official version.

§ 22 51978

	Test report n.	144-QL18-R01 ver.0
	Applicant/ Antragsteller	Fondmetal S.p.A. Via Bergamo, 4 24050 Palosco (BG) Italy
	EUT/Type	PKW-Rad - Type FMI02_8018

## 0. Zentrierart / Centering type

Mittenzentrierung

Centering on Hub Flange

## I. Übersicht / Overview

Ausführung/ Version	Kennzeichnung Rad/Zentrierung Wheel identification/ centering rings	Lochzahl/ Lochkreis/ Mittenloch-Ø [mm] Number of holes/ PCD/ centre hole Ø	ET [mm] offset	Radlast [kg] Wheel load	Abroll- umfang [mm] Rolling circum- ference	Gültig ab Herstell- datum Valid from production date
30 5112R	FMI02_8018 30 5112R / ohne Ring	5/112/66,5	30	720	2174	01/2018
51 5112R	FMI02_8018 51 5112R / ohne Ring	5/112/66,5	51	720	2115	01/2018
34 5120C	FMI02_8018 34 5120C / ohne Ring	5/120/72,5	34	720	2174	01/2018
45 5120C	FMI02_8018 45 5120C / ohne Ring	5/120/72,5	45	720	2174	01/2018

## I.1. Beschreibung der Räder / Description of wheels

Handelsmarke Trade mark	FONDMETAL
Art der Räder Type of wheels	Einteiliges Leichtmetall Rad Aluminum One piece wheels
Korrosionsschutz Corrosion protection	Mehrschicht Einbrennlackierung Multilayer Coating , Baked Paint
Masse des Rades Weight of wheel	11,52 kg * ohne Lackierung / Unpainted * Weigth refers to wheel controlled under I.3

## I.2. Radanschluss und Befestigungselemente / Wheel attachment and fastening elements

Siehe Punkt I. Übersicht und Anhaenge

See point I. overview and enclosures

## I.3. Kennzeichnung der Räder / Wheel identification


An den Rädern wird folgende Kennzeichnung an der Außen- bzw. Innenseite eingegossen bzw. eingeprägt, siehe Beispiel Radausführung 51 5112R

The following identification will be casted or impressed on the inner and/or outer side of the wheel , see sample wheel version 51 5112R

	Außenseite / Outer side	Innenseite / Inner side
Herstellerzeichen / Manufacturer sign	-	FONDMETAL
Radtyp / Wheel type	-	FMI02_8018
Radausführung / Version	-	s.p. I Übersicht / <i>overview</i>
Radgröße / Wheel dimension	-	8Jx18 EH2+
Einpreßtiefe / Offset	-	s.p. I Übersicht / <i>overview</i>
Herstellungsdatum / Date of manufacturing	-	Monat und Jahr
Herkunftsmerkmal / Origin	-	Made in Italy
Gießerei-kennzeichnung / Casting identification	-	-
KBA Nummer / KBA number	KBA 51978	-
ECE Nummer / ECE number	-	-

Zusätzlich können auf der Radinnenseite bzw.-außenseite verschiedene Kontrollzeichen angebracht sein.

Additionally other control labels could be affixed on the outer- or inner side of the wheel.

	Test report n.	144-QL18-R01 ver.0
	Applicant/ Antragsteller	Fondmetal S.p.A. Via Bergamo, 4 24050 Palosco (BG) Italy
	EUT/Type	PKW-Rad - Type FMI02_8018

#### I.4. Verwendungsbereich / Application field

Die Räder sind fuer Personenkraftwagen vorgesehen.

The wheels are designated to be mounted on passenger cars.

#### II. Radprüfung / Wheel testing

Die Dauerfestigkeit, der hier beschriebenen Räder , wurde gemäss der “Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Kfz und ihren Anh. BMV/StV 13/36.25.07-20.01, VkBl S 1377“ vom 25.11.1998 und ECE-R 124 Änd. 00 Erg. 01 geprüft.

The strength resistance of the wheels described in this report were tested in accordance with the “guidelines for the testing and inspection of special wheels for motor vehicles and their trailers BMV/StV 13/36.25.07-20.01, Vkl S 1377” from 25<sup>th</sup> of November 1998 and ECE-R 124 Supp. 00 amend. 01

#### II.1. Felge / Rim

Die Maße und Tolleranzen der Felgenkontour entsprechen der E.T.R.T.O. Norm.

Dimensions and tollerances of the rim-contour are in accordance with the E.T.R.T.O.

#### II.2. Werkstoffe der Räder / Materials of wheels

Zusammensetzung, Festigkeitswerte und Korrosionsverhalten des Werkstoffes sind in der Beschreibung des Herstellers aufgefuehrt; diese Angaben wurden durch uns nicht ueberprueft.

Composition, strength values and corrosion behaviour of the materials are listed in the technical description of the manufacturer, these data are not verified by us.

#### II.3. Festigkeitsprüfung / Strength test

##### II.3.1. Dauerfestigkeitsprüfung / Endurance strength test

Prüfinstrument / Measurement instrument:

LEONARDO FR12 QL internal n° QL-IN-069 and Inmess RBT-8K internal n° QL-IN-089

Ausführung/ Version	Lochzahl/Loch- kreis [mm]/ Number of holes/ PCD	ET [mm] Offset	Radlast [kg] Wheel load	Abroll- umfang [mm] Rolling circumference	Prüfmoment Mb max bei 100% [Nm] Bending moment	Anzahl Kurz- zeittest Short time test qty	Anzahl Lang- zeittest Long time test qty
30 5112R	5/112	30	720	2175	4823	1	1
51 5112R	5/112	51	720	2115	5000	1	1
34 5120C	5/120	34	720	2175	4879	1	1
45 5120C	5/120	45	720	2175	5035	1	1

Die Prüfung wurde mit positivem Ergebnis abgeschlossen.

The test was performed with positive result.

##### II.3.2. Abrollprüfung / Rim rolling test


Prüfinstrument / Measurement instrument:

Rim rolling machine GOAL QL internal n° QL-IN-068

Ausführung/ Version	Lochzahl/Loch- -kreis-[mm]/ Number of holes/ PCD	ET [mm] Offset	Radlast [kg] Wheel load	Prüf- last [daN] Test Load	Reifengröße Tire dimension	Reifenfüll- druck [bar] Tire pressure	Prüf- distanz [km] Test distance	Anzahl Abroll- test Rolling- Test qty
51 5112R	5/112	51	720	1766	265/65 R18	4,5	2000	1
45 5120C	5/120	45	720	1766	265/65 R18	4,5	2000	1

Die Prüfung wurde mit positivem Ergebnis abgeschlossen. Alle anderen Versionen sind abgeleitet.

The test was performed with positive result. All other versions are derived.

	Test report n.	144-QL18-R01 ver.0
	Applicant/ Antragsteller	Fondmetal S.p.A. Via Bergamo, 4 24050 Palosco (BG) Italy
	EUT/Type	PKW-Rad - Type FMI02_8018

### II.3.3. Impact Prüfung / Impact test

Prüfinstrument / Measurement instrument:

Impact tester INMESS QL internal n° QL-IN-153

Ausführung/ Version	Lochzahl/Lochkreis [mm]/ Number of holes/ PCD	ET [mm] Offset	Radlast [kg] Wheel load	Fallmasse [kg] Impact weight	Reifengröße Tire dimension	Reifenfüll- druck [bar] Tire pressure	Anzahl Impact- test Impact-Test qty
30 5112R	5/112	30	720	612	205/40 R18	2,0	2
51 5112R	5/112	51	720	612	205/40 R18	2,0	2
34 5120C	5/120	34	720	-	-	-	-
45 5120C	5/120	45	720	612	205/40 R18	2,0	2

Die Prüfung wurde mit positivem Ergebnis abgeschlossen.

The test was performed with positive result.

### III. Prüfergebnis / Test result

Aufgrund der durchgeführten Prüfungen bestehen keine technischen Bedenken o.g. Räder an den in Verwendungsbereichsgutachten genannten Fahrzeugen und den dort aufgeführten Bedingungen zu verwenden.

Based on the performed tests there are no technical objections to apply the wheels described above to the vehicles listed in the application certificate under fulfillment of the mounting conditions.

### IV. Hinweis / Note

### V. Anlagen / Enclosures

Beschreibung / Technical description :

Radzeichnung / Drawing n° : FMI02\_8018305

Radzeichnung / Drawing n° : FMI02\_8018345

Radzeichnung / Drawing n° : FMI02\_8018455

Radzeichnung / Drawing n° : FMI02\_8018515

Date 20/02/2018

rev.0 date 18/01/2018

rev.0 date 18/01/2018

rev.0 date 18/01/2018

rev.0 date 18/01/2018

### VI. Datum Bericht und Test / Report and test date

Ver. 0: 22/02/2018 - Test Date: From 08/02/2018 to 20/02/2018

## WHEEL DESCRIPTION

Please find details of wheels supplied to TUV for testing listed below.

Certification request: Strength Certificate (Dauerfestigkeit) + ABE Document

### 1. General information

- Wheel Type: FMI02\_8018
- Wheel Size: 8.0 J x 18" EH2+
- Tyre type: Tubeless
- Snow chain: See TUV indications
- Face Parallelity and Roundness of Rim: 0.30 mm
- Rim Base: According To Std. E.T.R.T.O.
- Valve Type: Customer Own (STD E.T.R.T.O. 11.3F)
- Balancing Weights: Only Adhesive

### 2. Applications

- All models homologated

### 3. Measurement and other

PART NUMBER		ET	PCD	C.B.	Rings	Bolt & Nuts	Application
FMI02_8018	30 5112R	30	5x112	66.5	-	OE BOLT V011	BMW, Mini Audi, Mercedes
FMI02_8018	51 5112R	51	5x112	66.5	-	OE BOLT V011	BMW, Mini Audi, Seat, Skoda, VW, Mercedes
FMI02_8018	34 5120C	34	5x120	72.5	-	OE BOLT	BMW / Mini
FMI02_8018	45 5120C	45	5x120	72.5	-	OE BOLT	BMW / Mini

### 4. Drawings / Accessories

- Wheel drawing numbers: FMI02\_8018305 rev.0  
FMI02\_8018345 rev.0  
FMI02\_8018455 rev.0  
FMI02\_8018515 rev.0
- Centering: See draw in attachment
- Hubcap: See draw in attachment
- Valve: See draw in attachment
- Wheel Bolt/Nut: See draw in attachment
- Starting Torque the Wheel Nuts: See TUV Indication

## 5. Construction

- Wheel Standard: E.T.R.T.O.
- Construction: One Piece Wheels
- Design: Fondmetal Wheels

## 6. Description of the Wheel Manufacturing

- Features: Gravity casting
- Heat treatment: No
- Machining Process: Fully CNC Machined & CNC drilling
- Varnishing: 3 layer, powder coat, colour paint, lacquer

## 7. Material

- Material: Aluminium alloy G-Al Si10 Cu
- Enervations load: Rp02 70 N/mm<sup>2</sup>
- Tension strength: Rm 140 N/mm<sup>2</sup>
- Elongation: A 2%
- Density: 2.65 kg/dm<sup>3</sup>
- Hardness: Min. 50 HB
- Chemical Analysis:

Silicio Si%	Rame Cu%	Ferro Fe%	Manganese Mn%	Zinco Zn%	Magnesio Mg%	Titanio Ti%
10÷11,5	0,4÷,0,8	Max 0,50	0,2÷0,5	Max 0,45	Max 0,15	Max. 0,15

Cromo Cr%	Nichel Ni%	Piombo Pb%				
Max. 0,1	Max. 0,1	Max. 0,1				

## 8. Corrosion Consistency of the Material

- Against influence of the water: Very good
- Against seawater: Very good - Minimum 384 hours Corrosion Protection to UNI ISO 9227

## 9. Quality Control

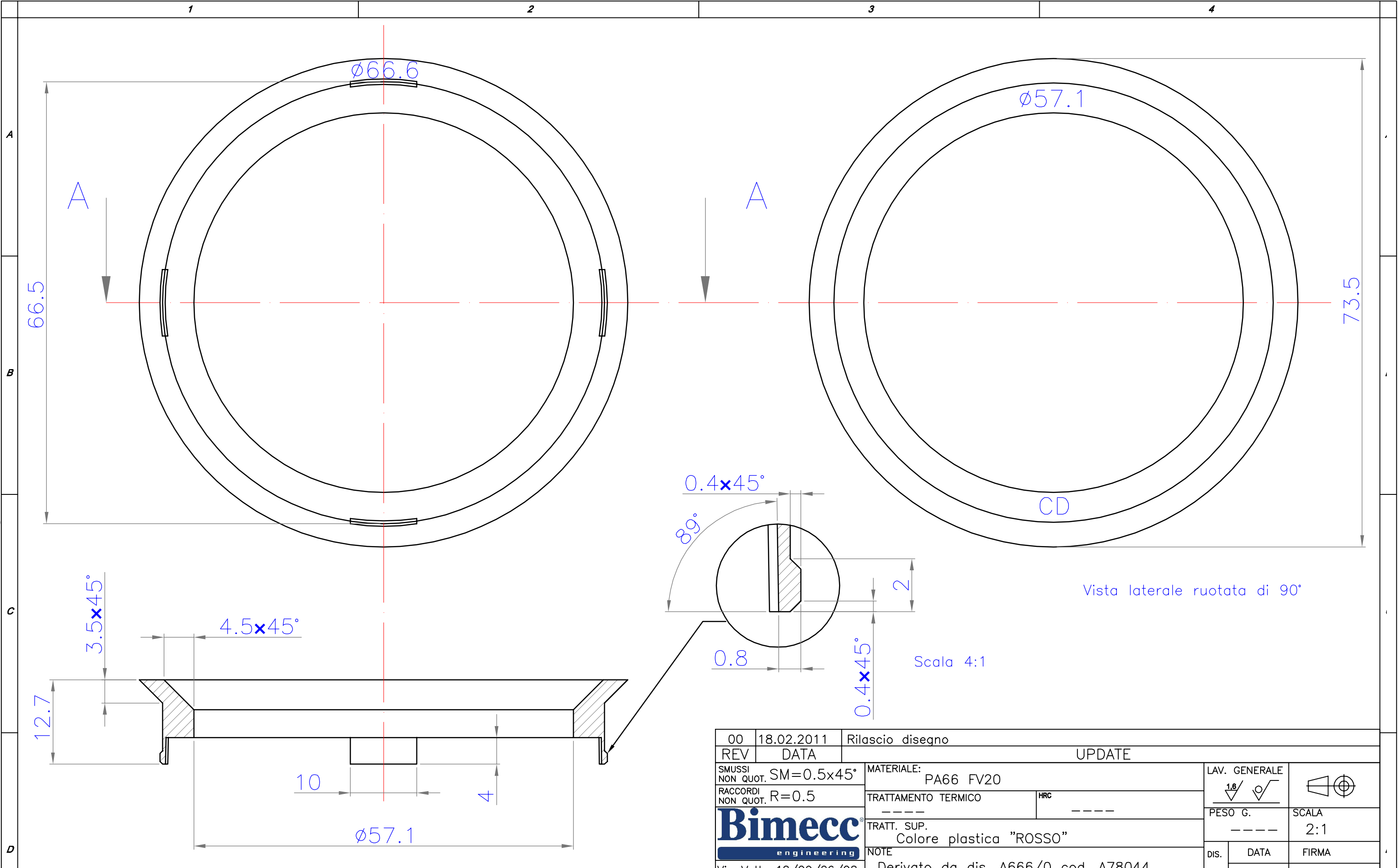
- Material Analysis
- 100% X-Ray Analysis
- Dimensional Inspection Throughout manufacture
- Statistical Process Control on Critical Dimensions
- A 100% tubeless
- A 100% visual inspection

## 10. Production plant

- 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

2018-02-20

Ufficio tecnico Fondmetal

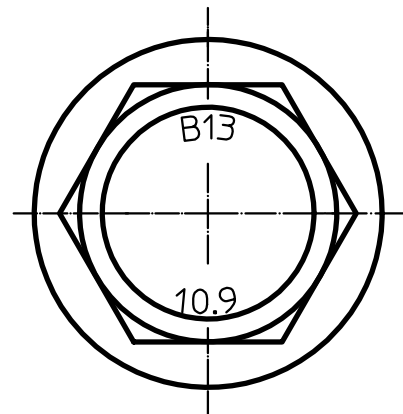
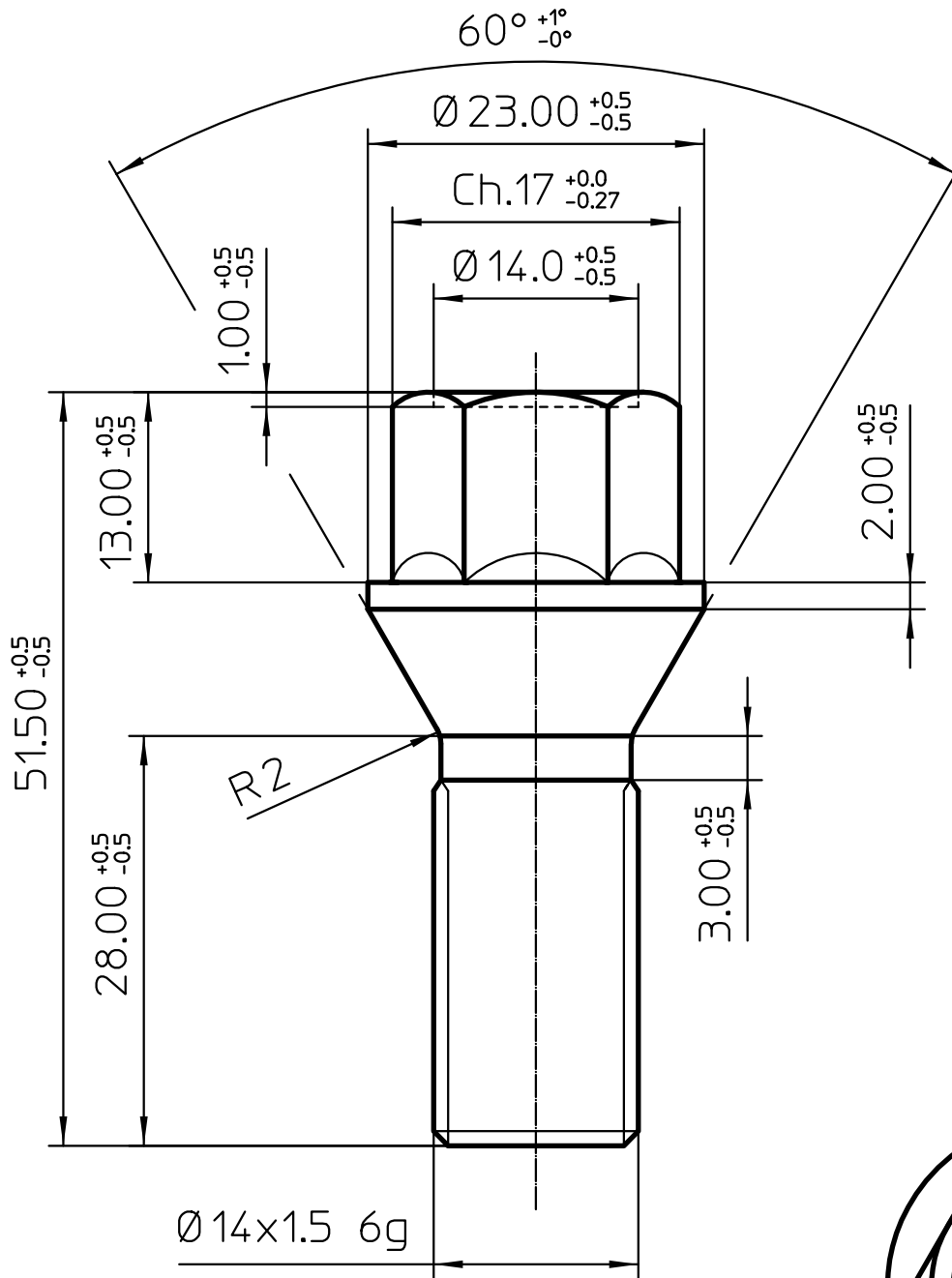


**INDICAZIONI TECNICHE EXTRA TABELLA:**  
 Tolleranze generali se non indicate  $\pm 0,25$   
 Angoli  $\pm 0^\circ 30'$   
 Raggi non indicati 0,3  
 Angoli sforno non incati  $1^\circ$

Sez. A-A

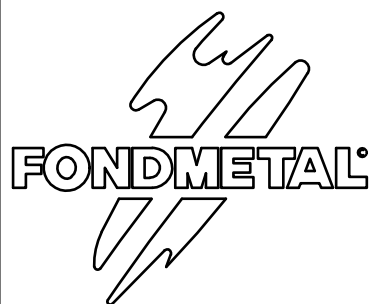
00	18.02.2011	Rilascio disegno	UPDATE	
REV	DATA			
SMUSSI NON QUOT.	SM=0.5x45°	MATERIALE:	PA66 FV20	
RACCORDI NON QUOT.	R=0.5	TRATTAMENTO TERMICO	HRC	
<b>Bimecc</b> engineering		TRATT. SUP.	Colore plastica "ROSSO"	
Via Volta 18/20/26/28 35030 Veggiano PADOVA ITALY		NOTE	Derivato da dis. A666/0 cod. A78044	
Quote senza indicazione di tolleranza secondo UNI EN ISO 22768 - m, ad eccezione che per: - viti, viti prigioniere e dadi rif. UNI EN ISO 898-1,2,6 UNI EN ISO 4759-1 e UNI EN 26157 - rondelle UNI EN ISO 4759 - 3		LAV. GENERALE		
Descrizione articolo		PESO G.		SCALA
Anello plastica "Rosso" Di.57.1 De.66.6		---		2:1
Il presente disegno è della <b>Bimecc Engineering</b> S.p.A. e non può essere riprodotto, né comunicato a terzi senza Ns autorizzazione scritta		DIS.	DATA	FIRMA
		VISTO	18.02.2011	D. Aggujaro
		CODICE DIST. BASE: -----		
		CODICE AP666571		





DENOMINAZIONE:  
Beschreibung

C VITI 14 x 1.5 ch.17



Via BERGAMO 4  
PALOSCO (BG) ITALY

CODICE PARTICOLARE  
Teilenummer

V011

DISEGNO N°  
Zeichnung Nr.

/

TIPO DI VEICOLO  
FAHRZEUG TYP

MATERIALE  
Werkstoff

10.9

FINITURA  
Lackierung

/

DISEGNATO DA  
gezeichnet von

S. FORESTI

CONTROLLATO DA  
Überprüft von

S. RAINERI

DATA  
Datum

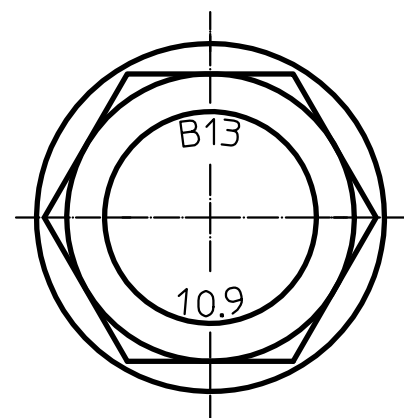
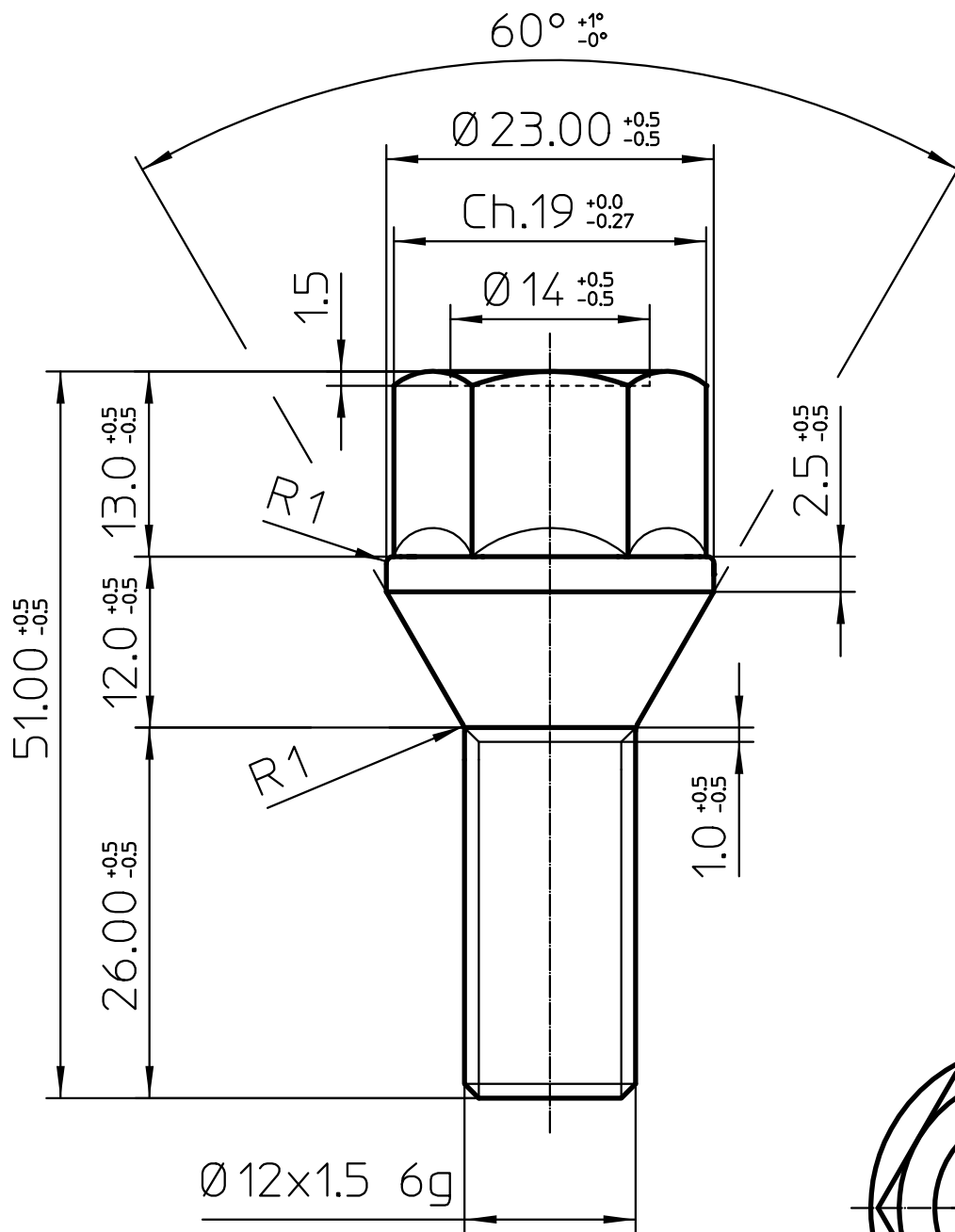
18/06/98

SCALA  
Maßstab

2:1

REV.

A0

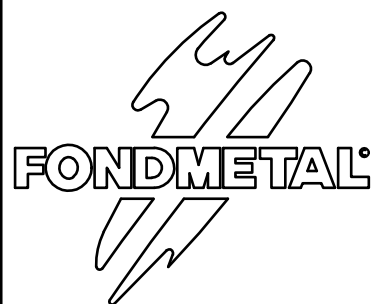


§ 22 51978

DENOMINAZIONE:  
Beschreibung

C VITI 12 x 1.5 Ch.19

TIPO DI VEICOLO  
FAHRZEUG TYP



Via BERGAMO 4  
PALOSCO (BG) ITALY

CODICE PARTICOLARE  
Teilenummer

V013

RENAULT

DISEGNO N°  
Zeichnung Nr.

/

MATERIALE  
Werkstoff

10.9

FINITURA  
Lackierung

/

DISEGNATO DA  
gezeichnet von

S. FORESTI

CONTROLLATO DA  
Überprüft von

S. RAINERI

DATA  
Datum

27/10/98

SCALA  
Maßstab

2:1

REV.

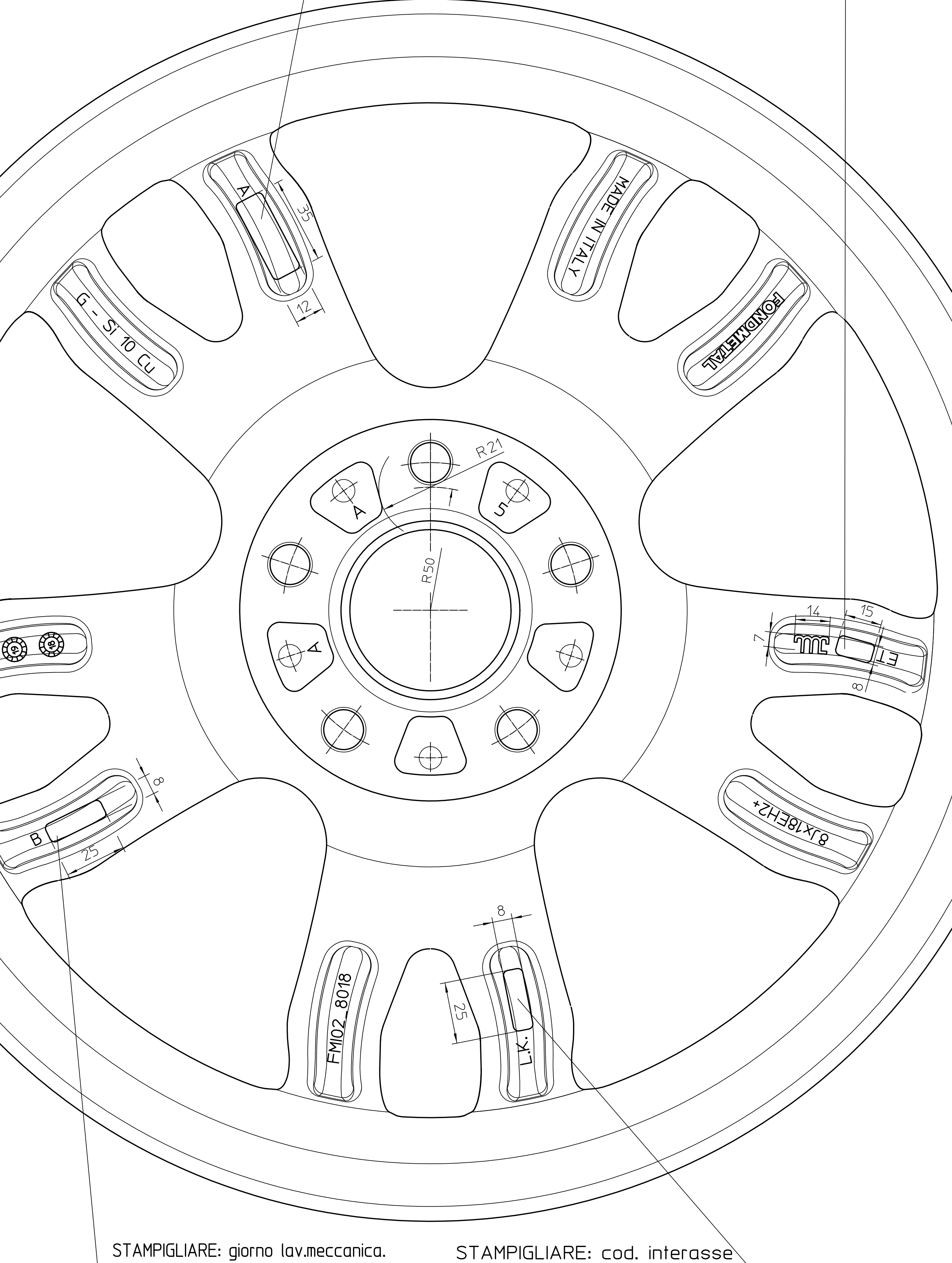
A0





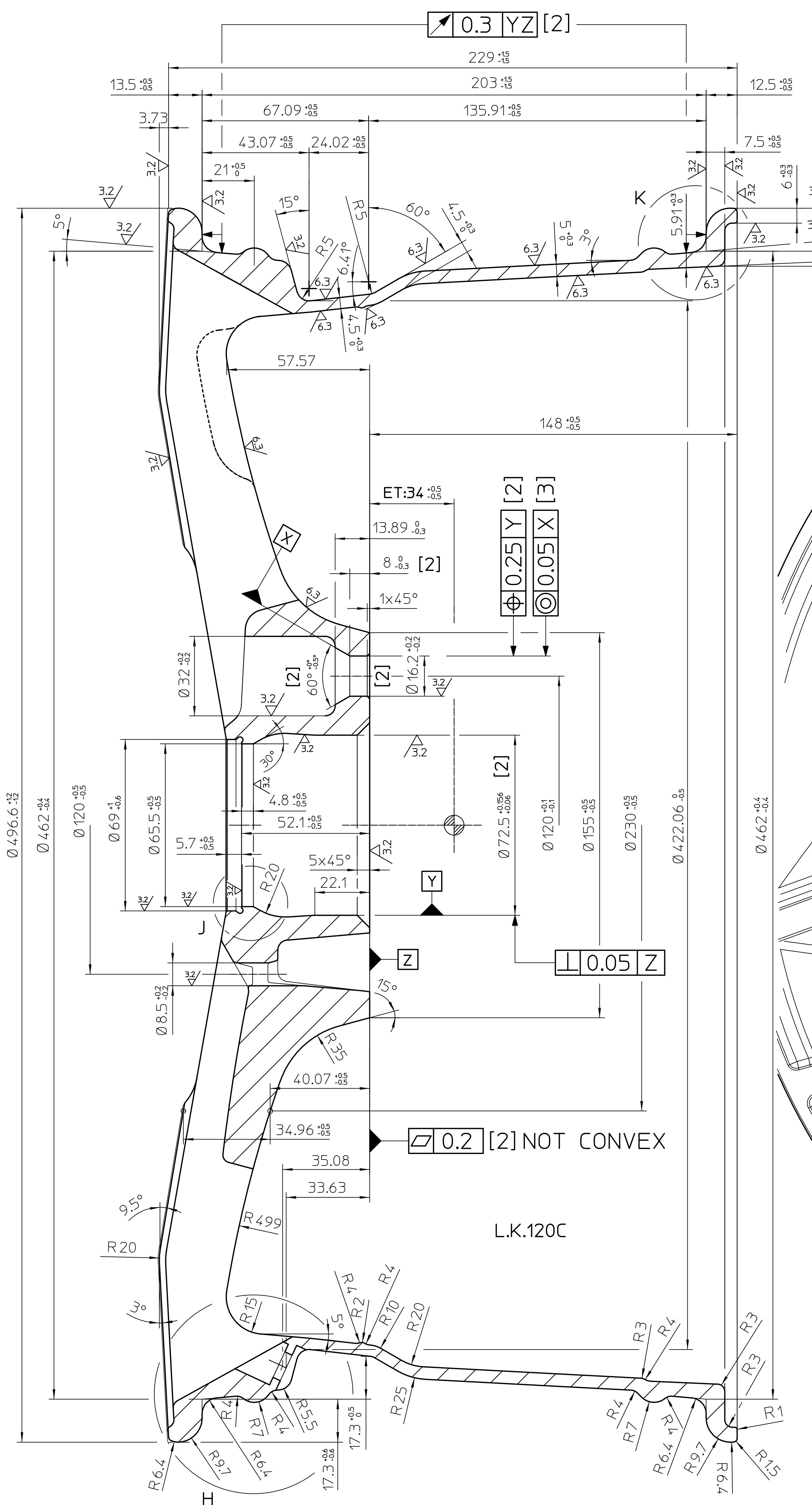
STAMPIGLIARE: giorno fus. e sigla oper.

STAMPIGLIARE: 34



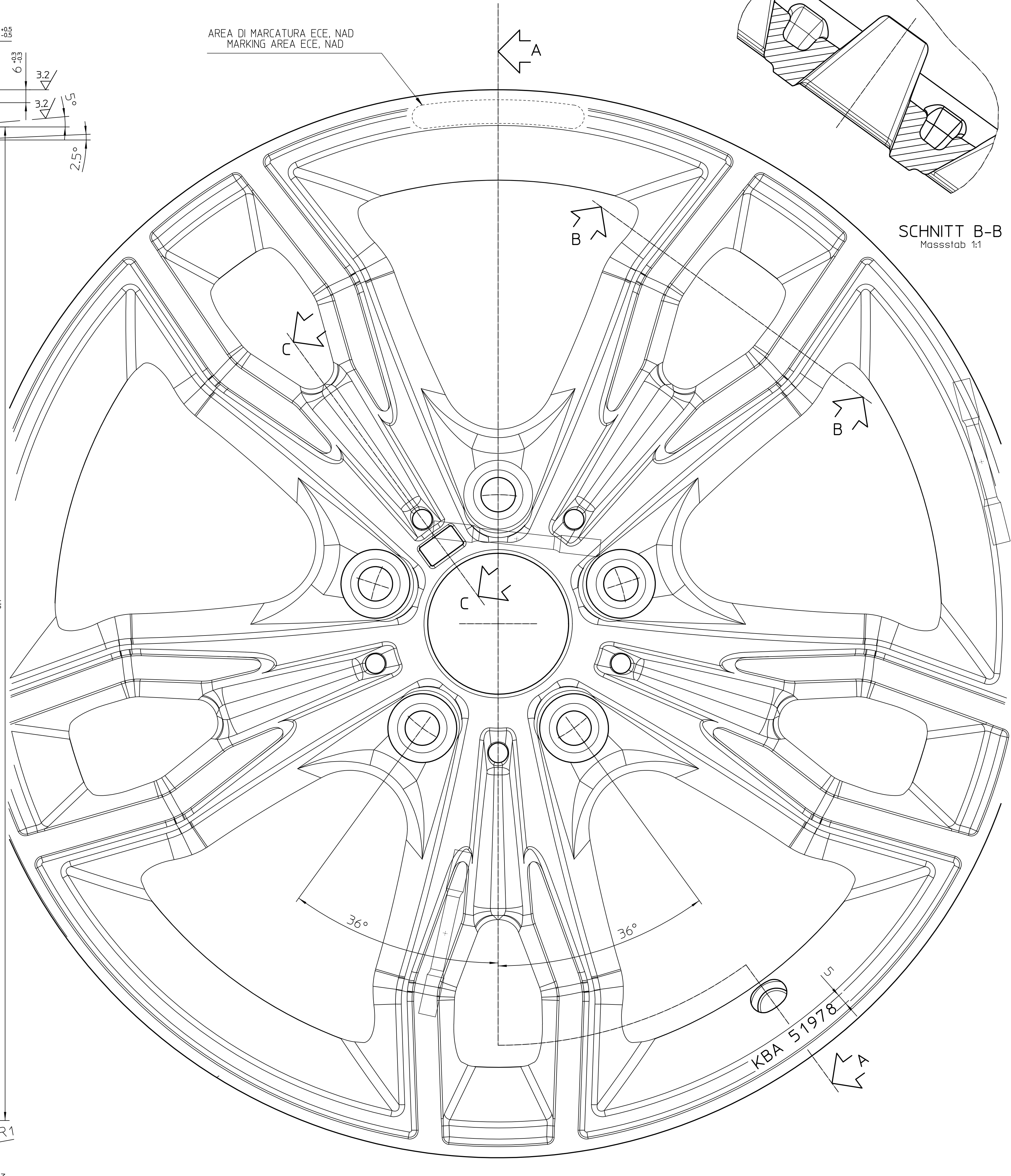
STAMPIGLIARE: giorno lav.meccanica.

STAMPIGLIARE: cod. interesse

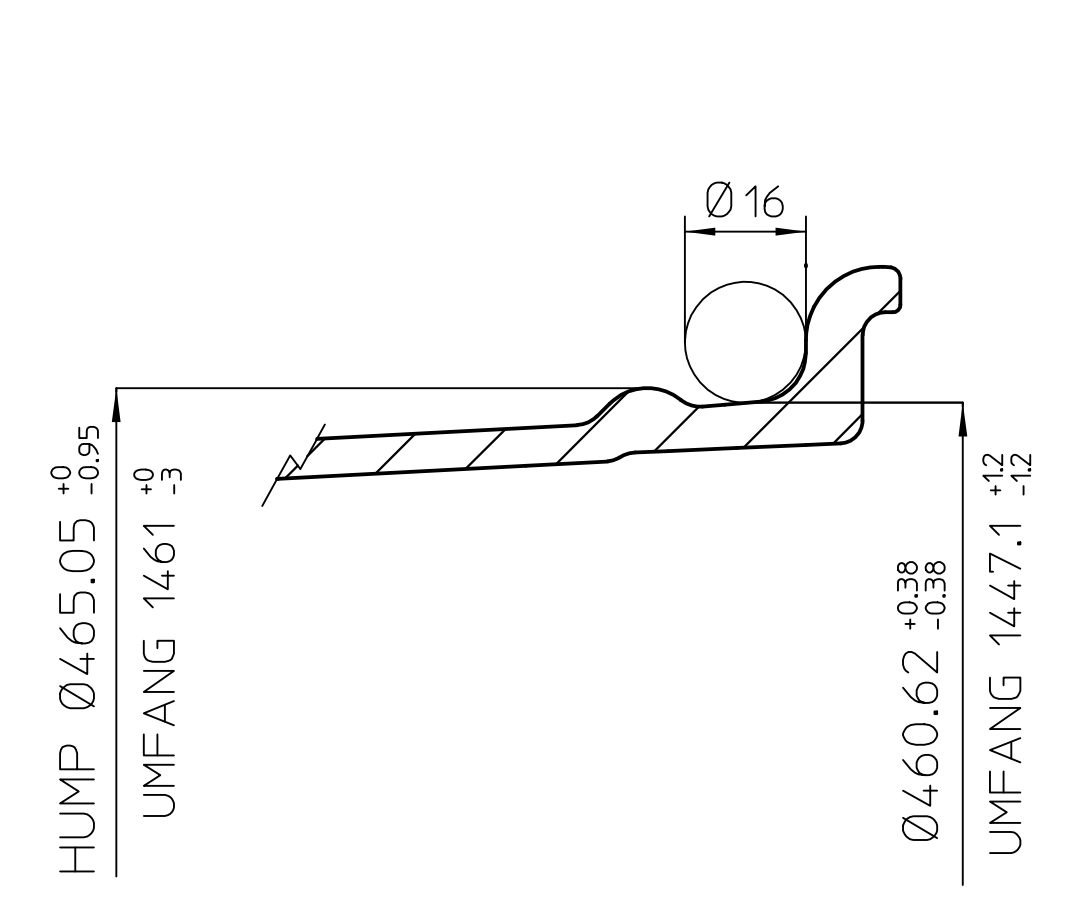


SCHNITT A-A  
Massstab 1:1

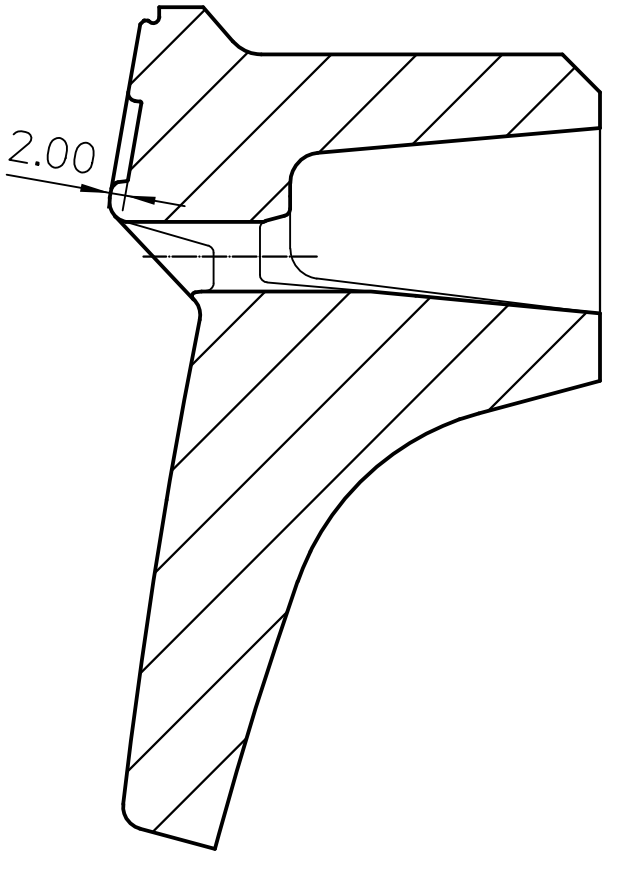
AREA DI MARCATURA ECE, NAD  
MARKING AREA ECE, NAD



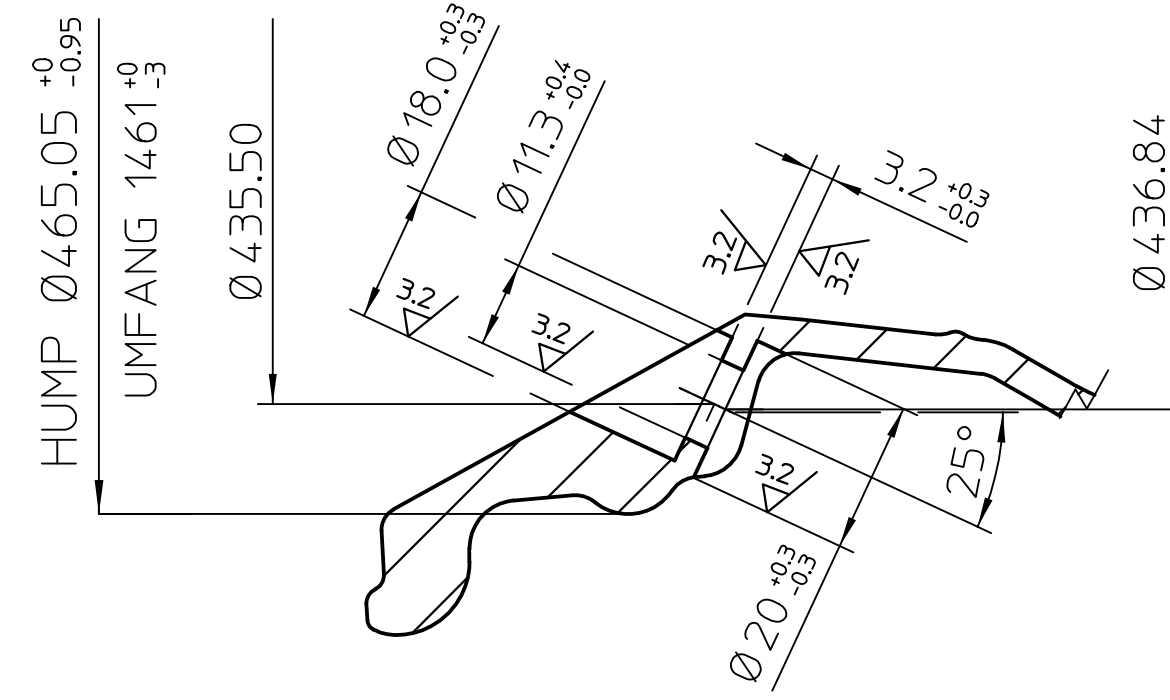
SCHNITT B-B  
Massstab 1:1



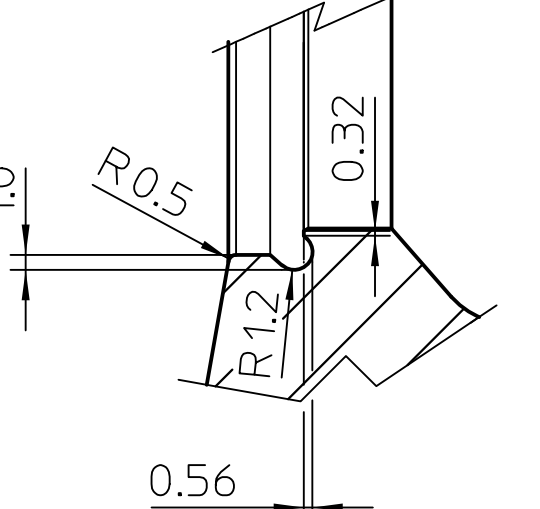
DETAIL K  
Massstab 1:1



SCHNITT C-C  
Massstab 1:1



DETAIL H  
Massstab 1:1



DETAIL J  
Massstab 2:1

OBERFLÄCHEN-SYMBOLS SIMBOLI DI SUPERFICIE	$\sqrt{\text{3.2}}$ $\sqrt{\text{6.3}}$
--	---

**ZONE PROTETTE DALLA VERNICIATURA:**  
LACKGESCHÜTZTE OBERFLÄCHE:  
-CENTRATURA (MITTENBOHRUNG)  
-PIANO D'APPoggio (ANLIEGEFLÄCHE)

[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

FONDOMETAL	VITAL	TYP. MODELLO	FM102_8018
		GRÖÖE	8x18EH2+
		MASSTAB	1:1 (2-1)
		DATE	18/01/2018
		DESIGNER	FM102_8018345
		GEZEICHNET VON	GIRELLI S.
		ÜBERPRÜFT VON	CORIONI G.

KENNZEICHNUNG	DESCRIZIONE	AUÖENSEITE FRONTALE	INNENSEITE POSTERIORE
HERSTELLER	PRODUTTORE	FONDOMETAL	FONDOMETAL
TYP. MODELLO		FM102_8018	
GRÖÖE	MISURA	8x18EH2+	
ENPREITIEFFE	IT	ET:34	
HERSTELLUNGS LAND	FABBRICATO IN	MADE IN ITALY	
HERSTELLUNGS DATUM	DATA DI FUSIONE		
LOCHKREIS	INTERASSE	L.K.	
WEITERE KENNZEICHNUNGEN	ALTRE SOTTILE	KBA 51978	
WEITERE ANGABEN	LESBAR ERHABEN ENNEGGOREN	TUTTE LE DESCRIZIONI LEGGIBILI IN RILIEVO	

WERKSTOFF	MATERIALE	G Al Si10 Cu
BEARBEITUNG	ALLE NICHT VERMÄITEN RADII 0.5mm	$\sqrt{\text{3.2}}$ $\sqrt{\text{6.3}}$ UND $\sqrt{\text{1.6}}$
LOCHKREIS	+0.1mm UM DEN THEORETISCHEN MITTELPUNKT	
INTERASSE	+0.1mm SULLA MEZZURA	
NACH ENTFETTUNG	LACKIERUNG NACH VORSCHRIFT	
VERNICATURA	OPPO SECCATURA SECONDO DISPOSIZIONE	
FELGENBETT	NACH E.T.R.T.O.-NORM	
CANALE	DE IN DER NORM ANGEGEBENEN TOLERANZEN SIND ZU BEACHTEN	
OFFENE TOLERANZEN	SPÄNLEITUNG: +0.5mm	WINKEL SPÄNLEITUNG: 45°
TOLERANZEN NON QUOTATE	SPÄNLEITUNG: +0.25mm	WINKEL SPÄNLEITUNG: 45°
LABORATA		
ALLE ERENTSRECHTE VON FONDOMETAL S.P.A. VORBEHALTEN	BER NACHDRUCK ZUR HERSTELLUNG DER HER	
KUNDEN SEITENS FONDOMETAL S.P.A. UNTERSAGT	JEDICHE ZWISCHENKOPPLUNG WIRD SCHRIFTLICH GEBIL	
TUTTI I DIRITTI DI PROPRIETÀ SONO RISERVATI A FONDOMETAL S.P.A. SENZA AUTORIZZAZIONE DELLA STESSA	NE VIETATA LA RIPRODUZIONE ANCHE SOLO PARZIALE PER LA COSTRUZIONE DEI PEZZI RAPPRESENTATI	
BL	NE VETATA LA RIPRODUZIONE ANCHE SOLO PARZIALE PER LA COSTRUZIONE DEI PEZZI RAPPRESENTATI	
SULLA COMUNICAZIONE A TERZI DEL PRESENTE DESIGN. QUALSIASI INDESSERVANZA VIENE PUNITA A NORMA DI LEGGE.		

**NOTE - VARIE**

PUNTA: FR-ATP05  
PUNTE VAL: FR.003C18 - FR.00420  
COPPETTA: C054 + 6783536 OE BMW  
GREZZO: FM102\_8018305 (AA5)

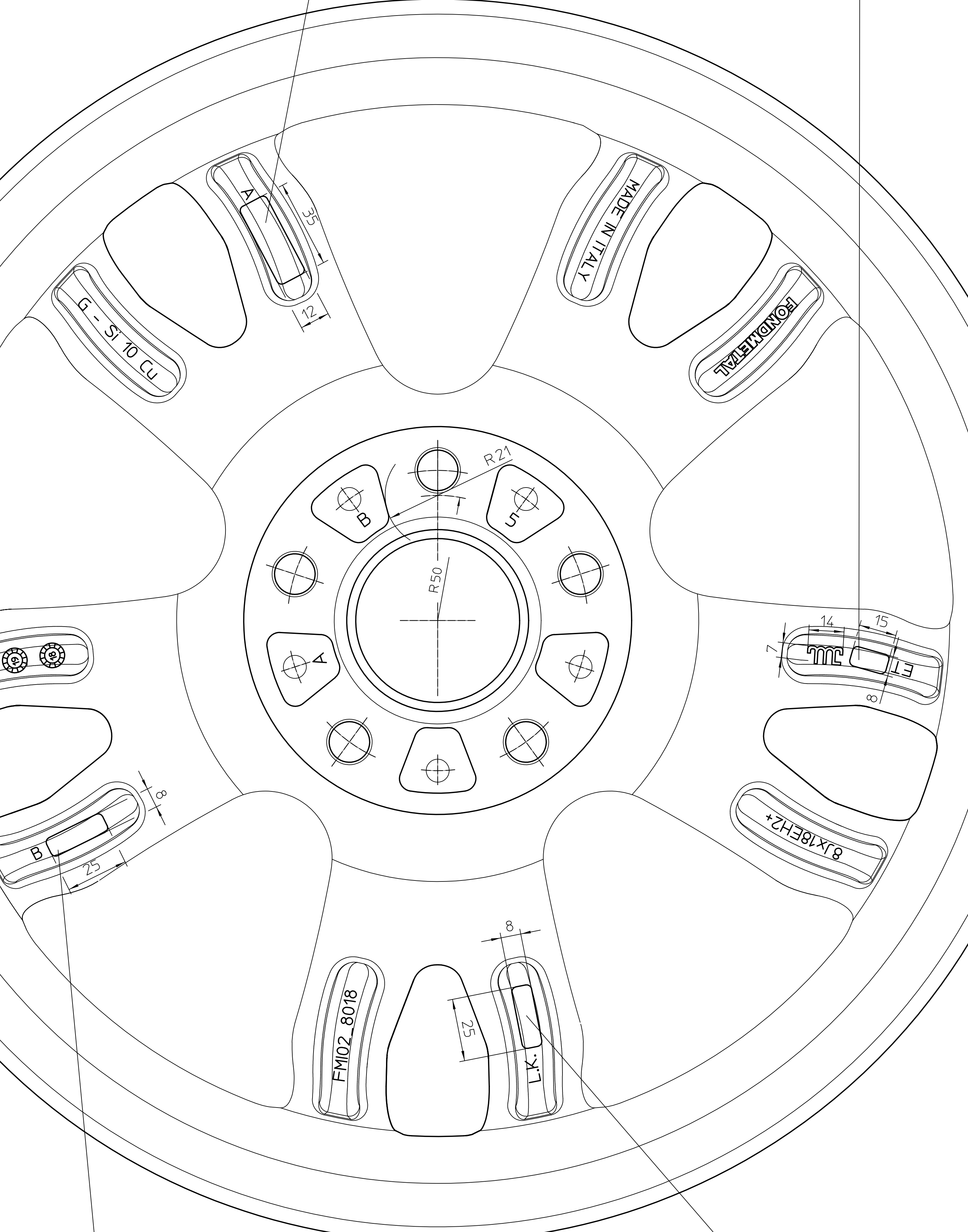
FAHRZEUG-TYPEN MARCA-TIPO	TYP MODELLO	ET	L.K. INTERASSE	M.B. CENTRATURA	KENNZ. REDUZIERUNG ANELLO DI RIDUZIONE	INNEH-DURCHMESSER DIAMETRO INTERNO	5	REV
BMW	FM102_8018	34	120C	72.50	/	/		



DA CAM FMI02\_8018305  
 MODIFICA PUNTI LAVORAZIONE  
 RAGGIO USCITA PIATTELLO:  
 1) X171.54 Z-170.93 R35  
 2) X151.04 Z-156.15

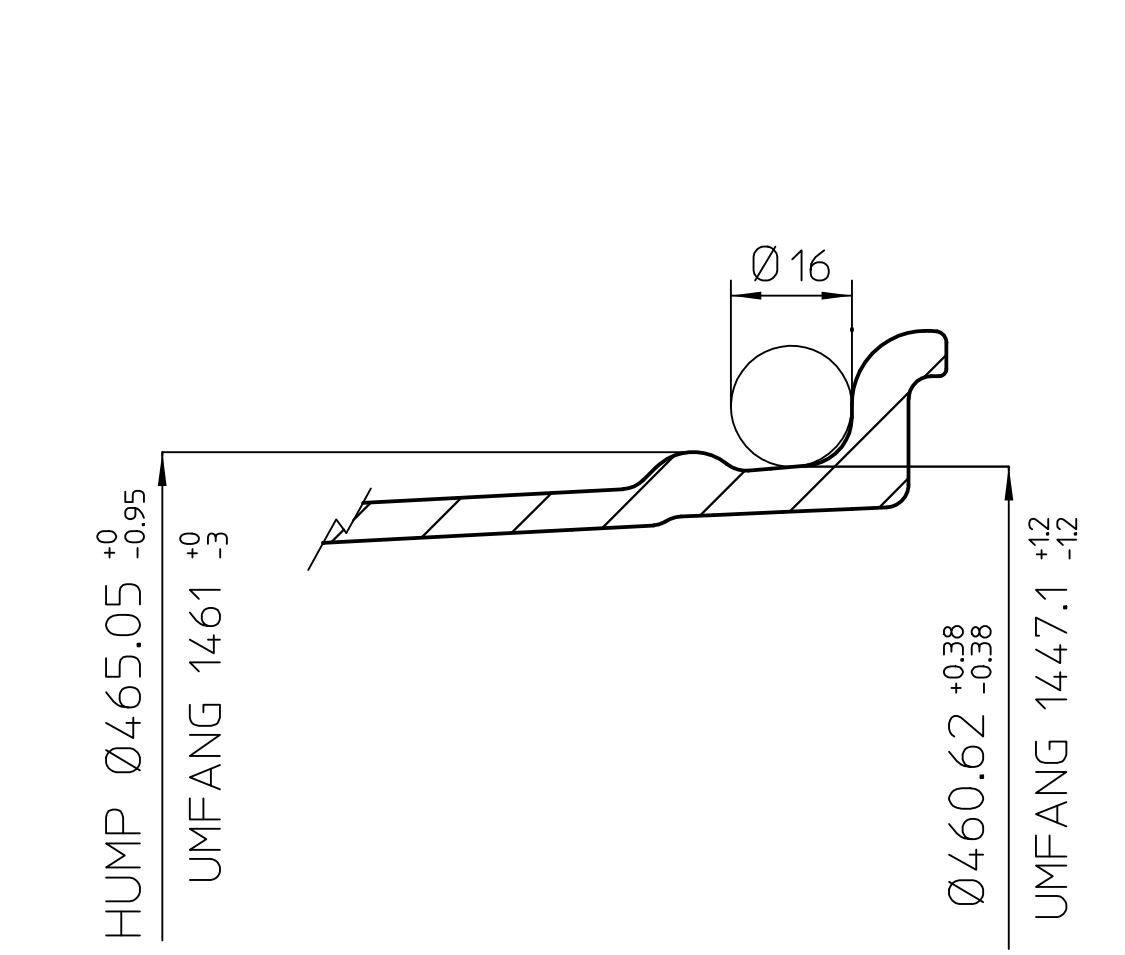
STAMPIGLIARE: giorno fus. e sigla oper.

STAMPIGLIARE: 45

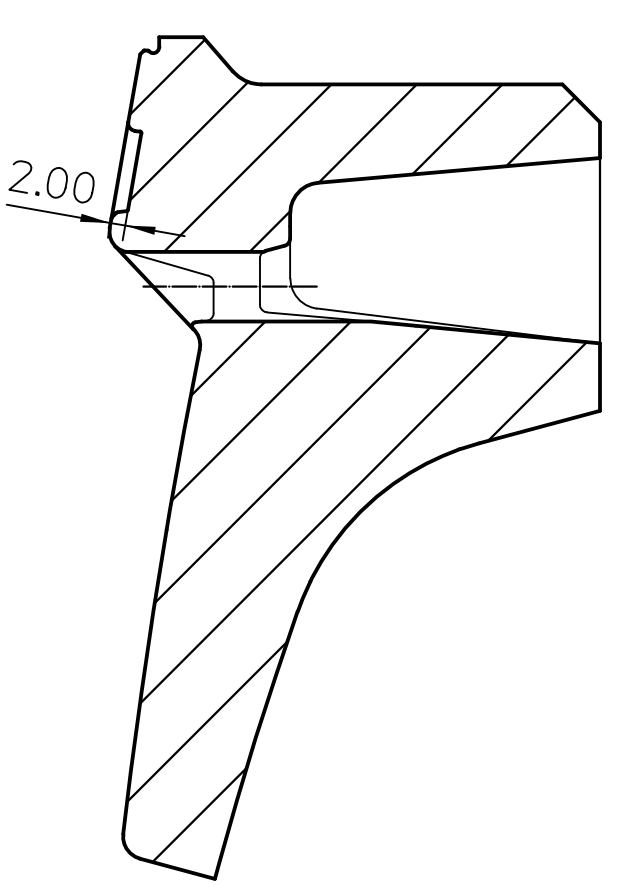


STAMPIGLIARE: giorno lav.meccanica.

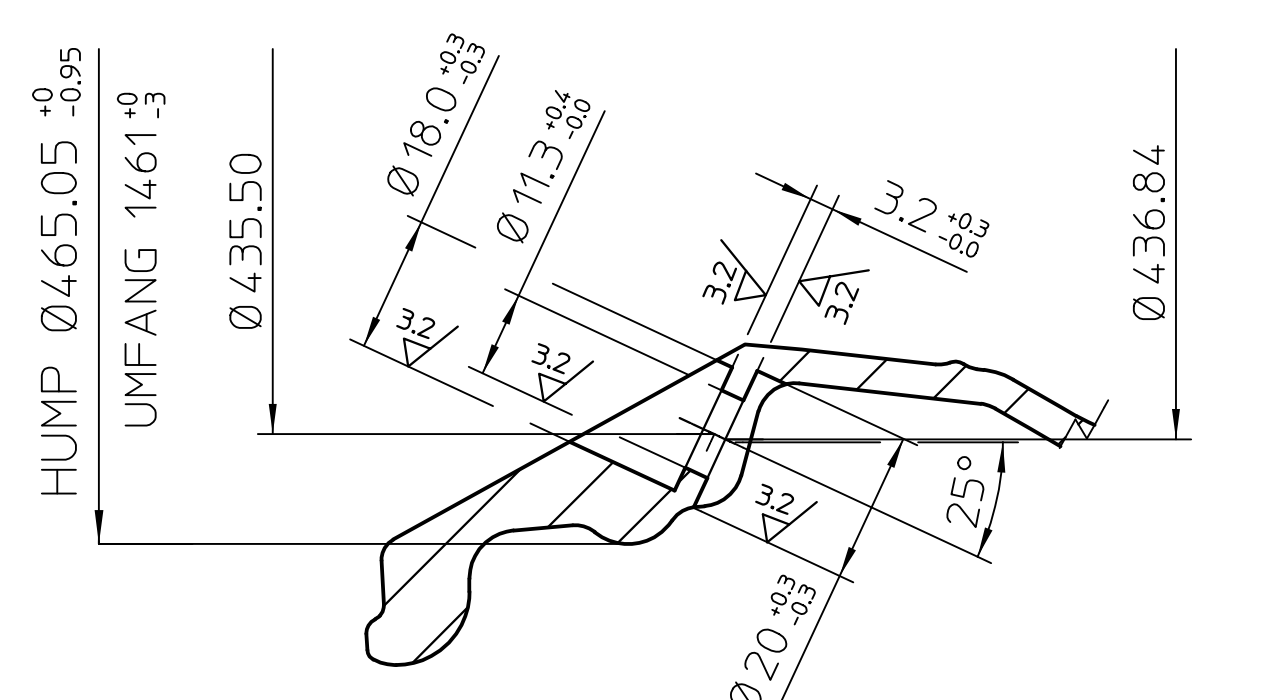
STAMPIGLIARE: cod. interasse



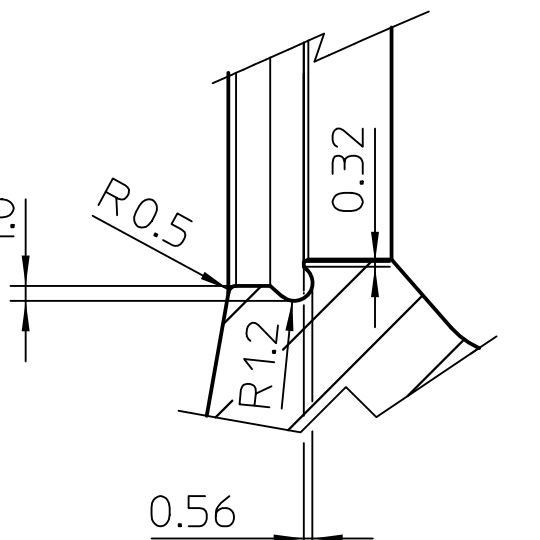
DETAIL K  
 Massstab 1:1



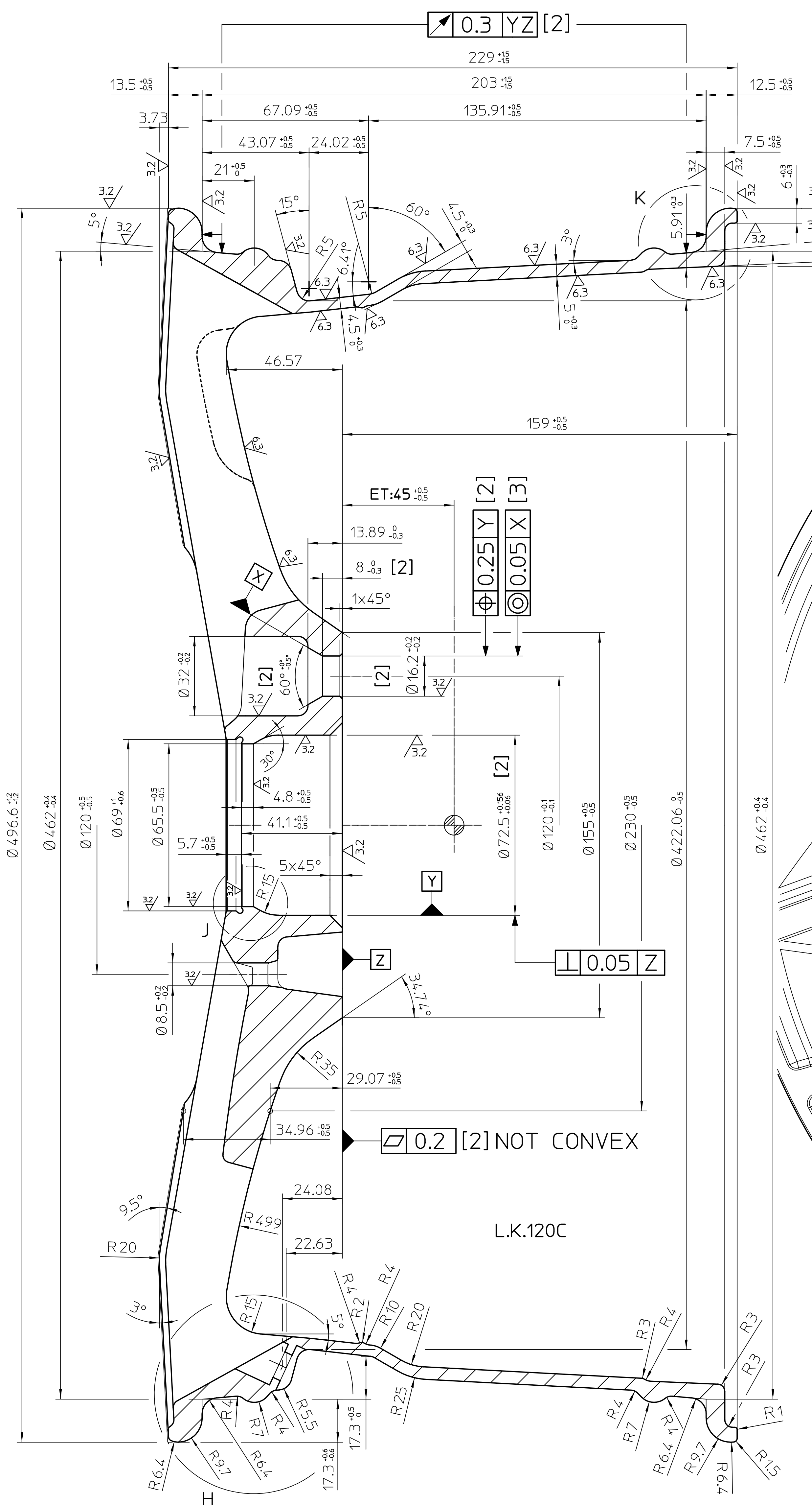
SCHNITT C-C  
 Massstab 1:1



DETAIL H  
 Massstab 1:1

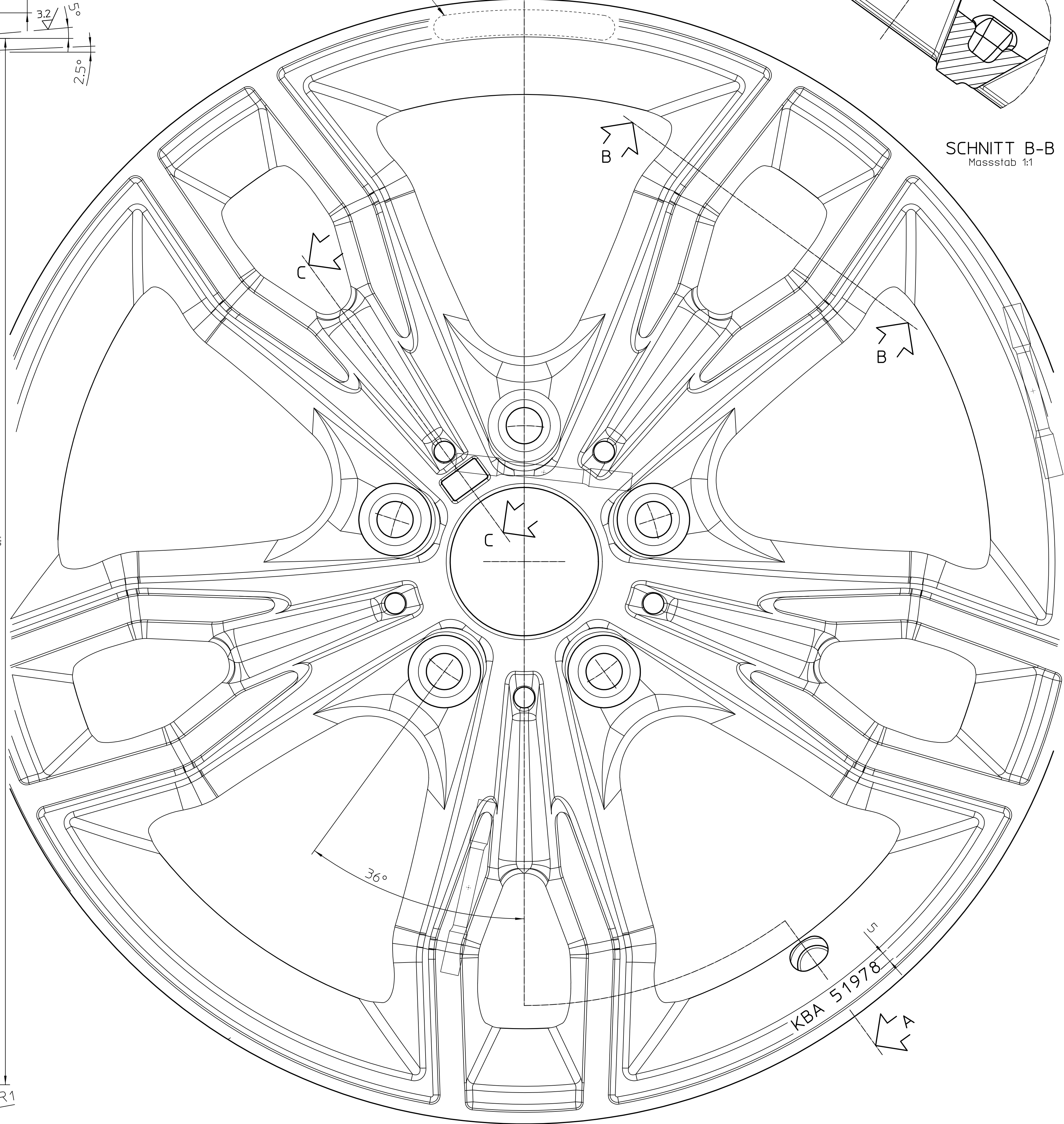


DETAIL J  
 Massstab 2:1



SCHNITT A-A  
 Massstab 1:1

AREA DI MARCATURA ECE, NAD  
 MARKING AREA ECE, NAD



SCHNITT B-B  
 Massstab 1:1

OBERFLÄCHEN-SYMBOLS  
 SIMBOLI DI SUPERFICIE

**ZONE PROTETTE DALLA VERNICIATURA:**  
 LACKGESCHÜTZTE OBERFLÄCHEN:  
 -CENTRATURA (MITTENBOHRUNG)  
 -PIANO D'APPoggio (ANLIEGEFLÄCHE)  
 [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

**FONDOMETAL**  
 Via BERGAMO 4/PALOSCO (BG) ITALY  
 www.fondometal.com

**VITAL**

TYP: FMI02\_8018  
 GROÙE: 8Jx18EH2+  
 MASSSTAB: 1:1 (2-1)  
 DATUM: 18/01/2018  
 ZEICHNUNGS-NR.: FMI02\_8018455  
 DESIGNED BY: GIRELLI S.  
 GEZEICHNET VON: GIRELLI S.  
 ÜBERPRÜFT VON: CORIONI G.  
 CONTROLLATO DA: CORIONI G.

KENNZEICHNUNG: DESCRIZIONE: AUDIENSEITE FRONTALE: INNENSEITE POSTERIORE:  
 HERSTELLER: PRODUTTORE: FONDOMETAL  
 TYP: MODELLO: FMI02\_8018  
 GROÙE: MISURA: 8Jx18EH2+  
 ENFRETTEFFE: IT: E1:45  
 HERSTELLUNGS- LAND: FABBRICATO IN: MADE IN ITALY  
 HERSTELLUNGS- DATUM: DATA DI FUSIONE: DATUM  
 LOCHKREIS: INTERASSE: L.K. - G. S10 CU  
 WEITERE KENNZEICHNUNGEN ALIIE SONITE: KBA 51978  
 WEITERE ANGABEN LESBAR ERHABEN ENGEBOREN: TUTTE LE DESCRIZIONI LEGGIBILI IN RILIEVO

WERKSTOFF: G Al Si10 Cu  
 MATERIALE:  
 BEARBEITUNG: ALLE NICHT VERMÄHTEN RADIIEN 0,5mm 3/32 1/8 UND ✓  
 MATERIAL:  
 BEARBEITUNG: ALL NOT MACHED RADIIEN 0,5mm 3/32 1/8 UN ✓  
 LOCKKREIS: +0,1mm UM DEN THEORETISCHEN MITTELPUNKT  
 INTERASSE: +0,1mm SULLA MEZZURA  
 OBERFLÄCHE: NACH ENTFETTUNG LACKIERUNG NACH VORSCHRIFT  
 VERNICIATURA DOPO SGRAZZATURA SECONDO DISPOSIZIONE  
 FELGENBETT: NACH E.T.R.T.O.-NORM  
 CANALE: DIE IN DER NORM ANGEBOEBENEN TOLERANZEN SIND ZU BEACHTEN  
 OFFENE TOLERANZEN: SPANLÖSUNG: +0,5mm WINKEL SPANLÖSUNG: 45°  
 TOLERANZEN NON QUOTATE: SPANLÖSUNG: +0,25mm WINKEL SPANLÖSUNG: 45°  
 NACH ENTFETTUNG LACKIERUNG NACH VORSCHRIFT  
 VERNICIATURA DOPO SGRAZZATURA SECONDO DISPOSIZIONE  
 NACH ENTFETTUNG LACKIERUNG NACH VORSCHRIFT  
 VERNICIATURA DOPO SGRAZZATURA SECONDO DISPOSIZIONE  
 NACH ENTFETTUNG LACKIERUNG NACH VORSCHRIFT  
 VERNICIATURA DOPO SGRAZZATURA SECONDO DISPOSIZIONE

**NOTE - VARIE**  
 PUNTA: FR-ATP05  
 PUNTE VAL: FR.003C18 - FR.00420  
 COPPETTA: C054 + 6783536 OE BMW  
 GREZZO: FMI02\_8018455 (AB5)

FAHRZEUG-TYPEN MARCA-TIPO	TYP MODELLO	ET	L.K. INTERASSE	M.B. CENTRATURA	KENNZ. REDUZIERUNG ANELLO DI RIDUZIONE	INNEN-DURCHMESSER DIAMETRO INTERNO	5	REV
BMW	FMI02_8018	45	120C	72.50	/	/	5	0

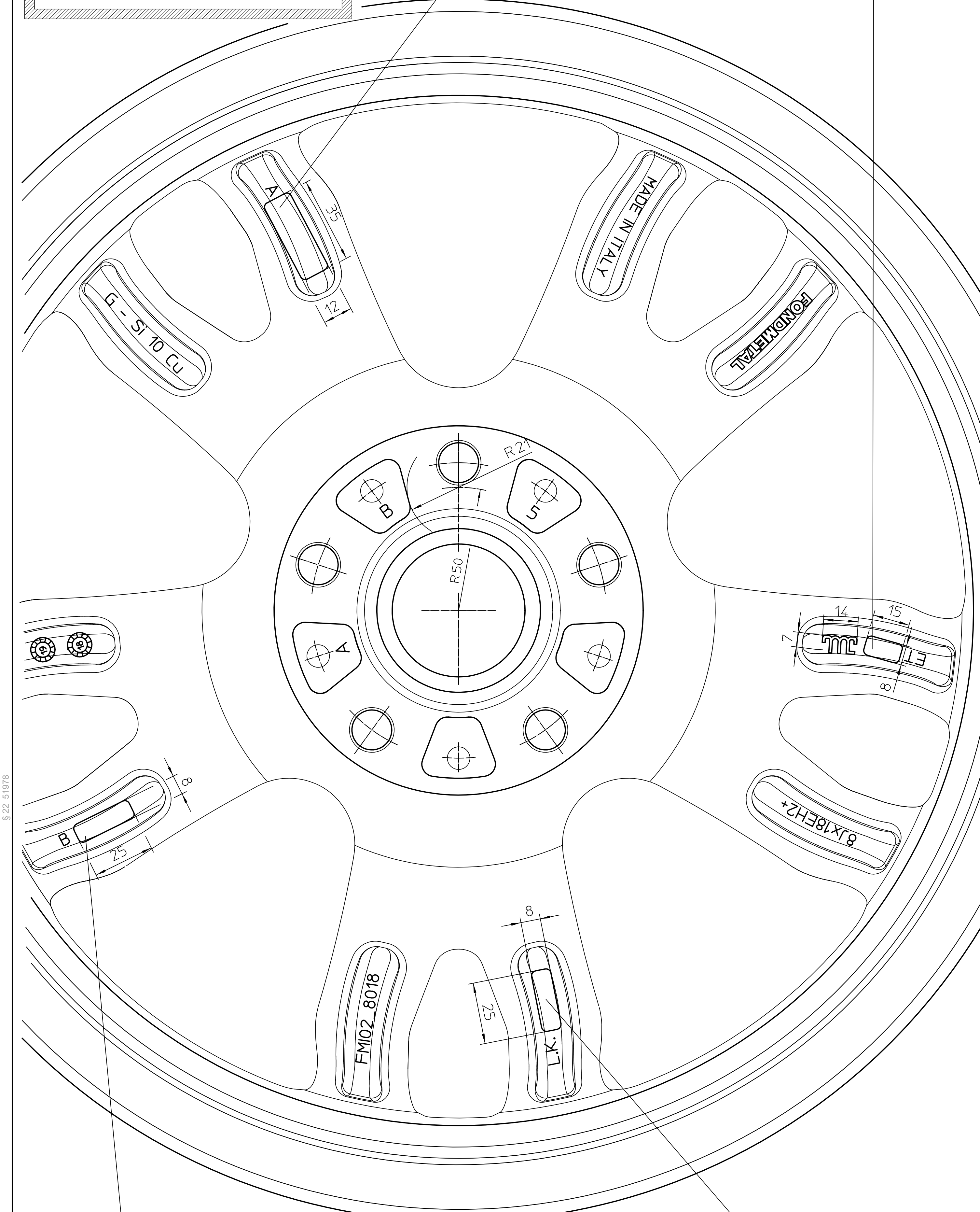


MODIFICA PUNTI CAM DA  
 FM102\_8018305 PER  
 LAVORAZIONE PASSAGGIO PINZA:

- 1) X413.10 Z-171.48
- 2) X409.14 Z-194.08
- 3) X374.40 Z-207.57 R15
- 4) X193.36 Z-183.90 R501
- 5) X144.22 Z-158.00 R40

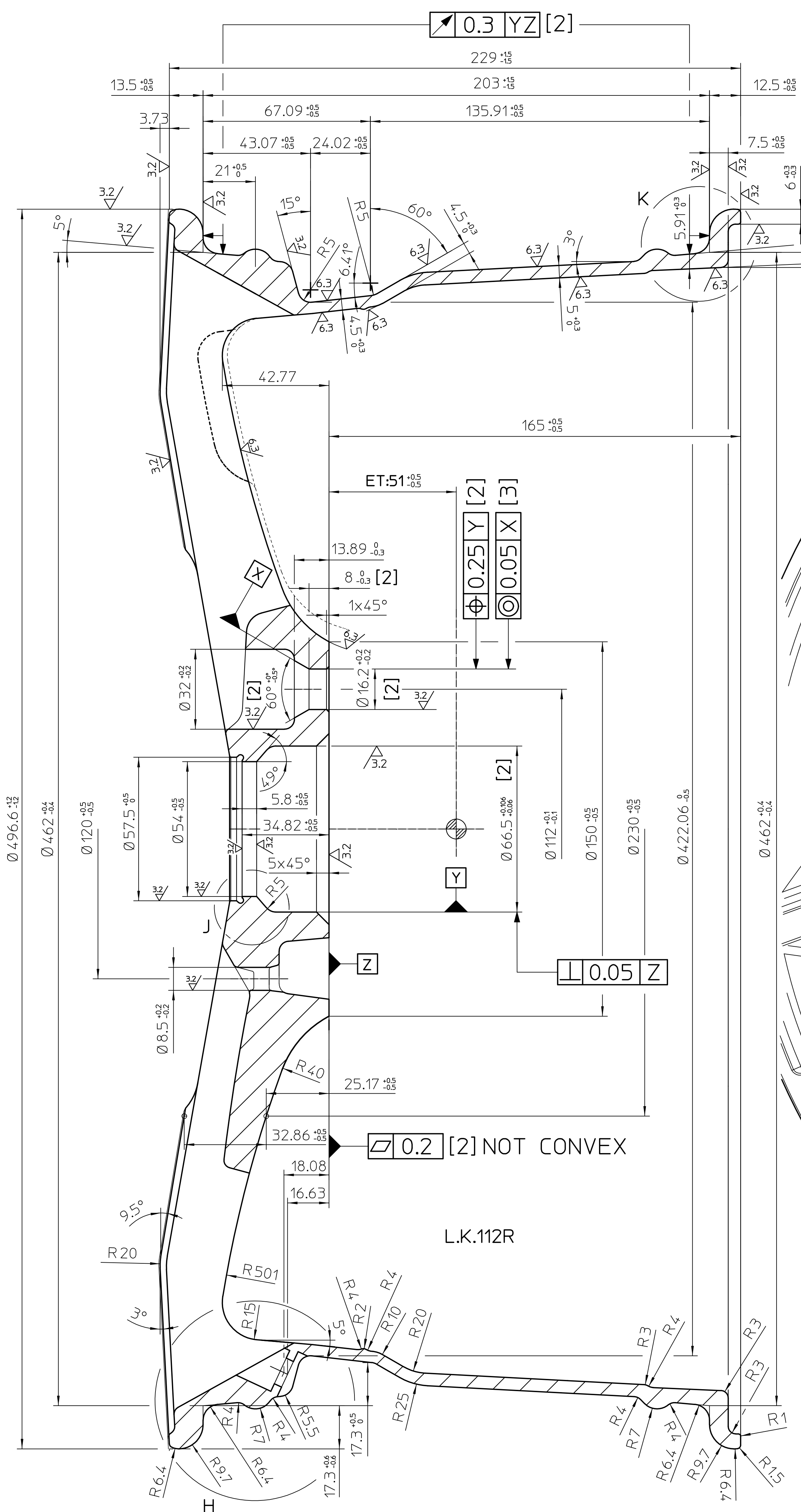
STAMPIGLIARE:  
 giorno fus. e sigla oper.

STAMPIGLIARE: 51

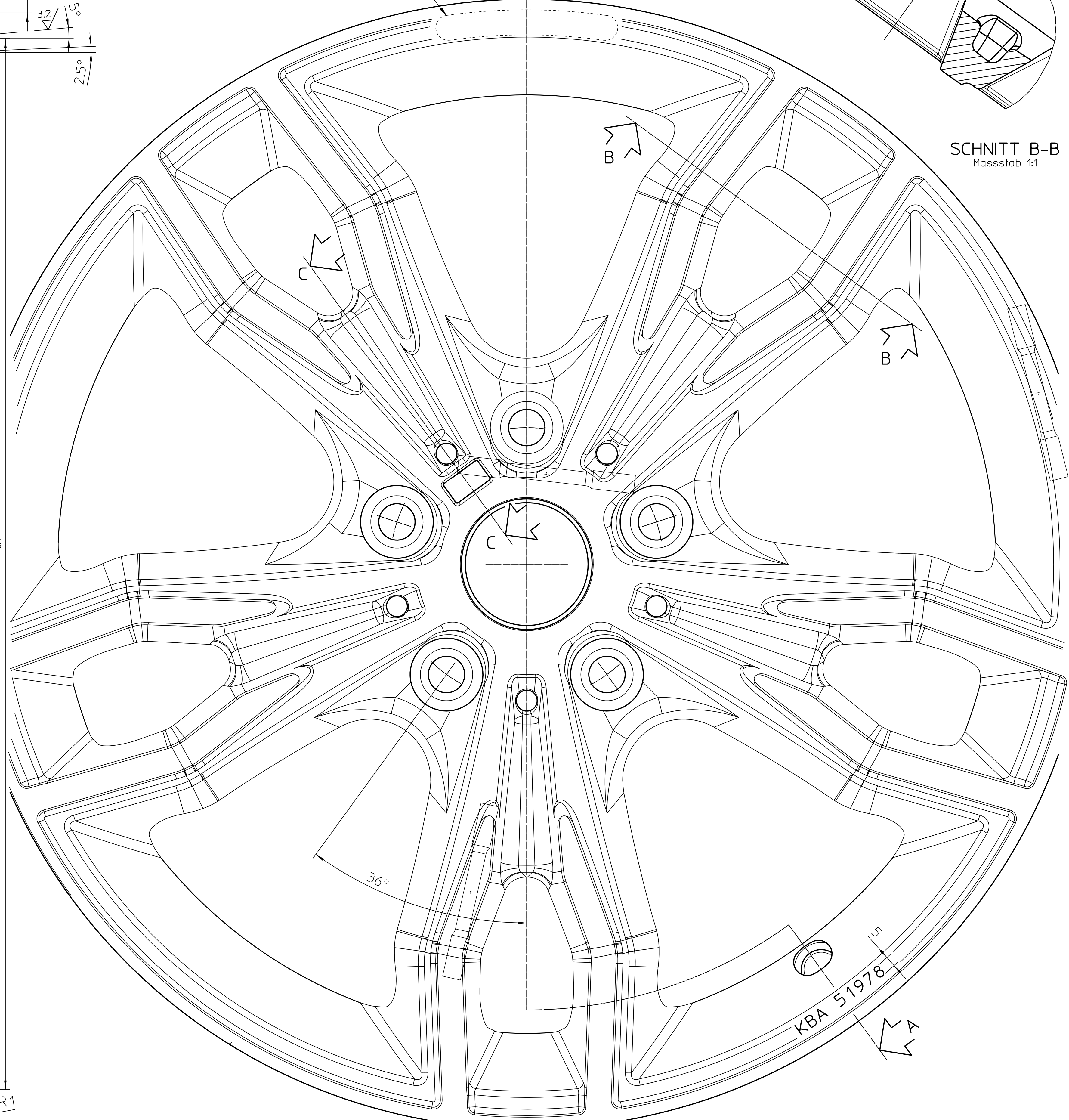


STAMPIGLIARE: giorno lav.meccanica.

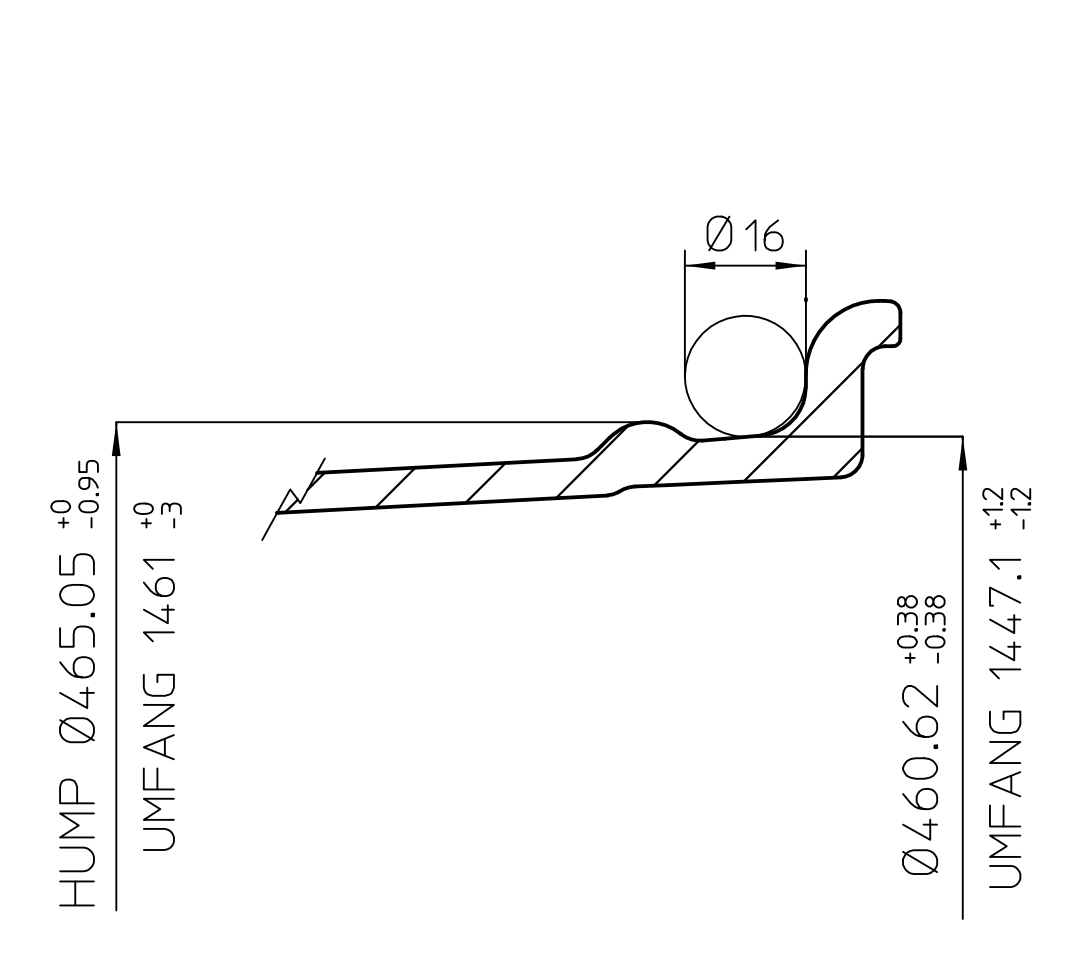
STAMPIGLIARE: cod. interasse



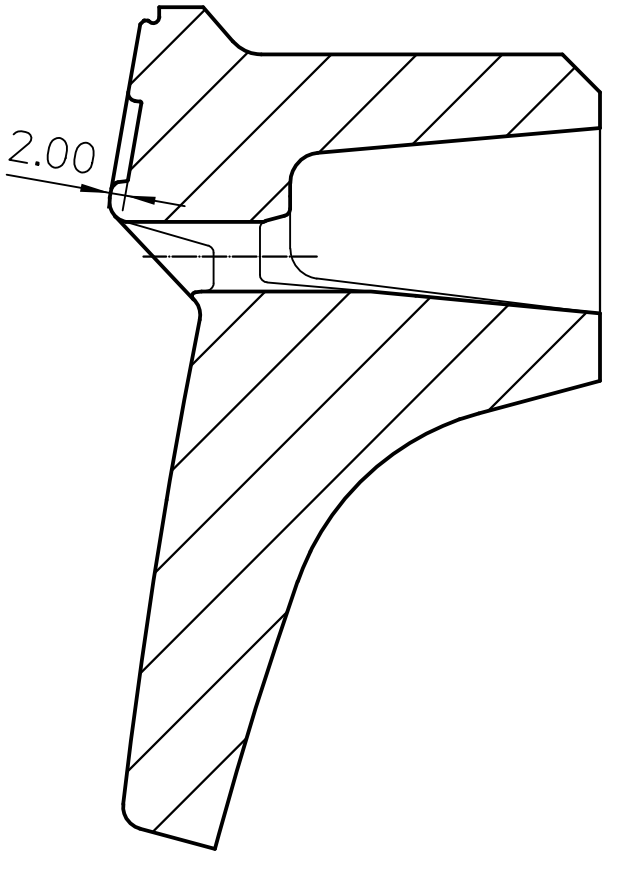
SCHNITT A-A  
 Massstab 1:1



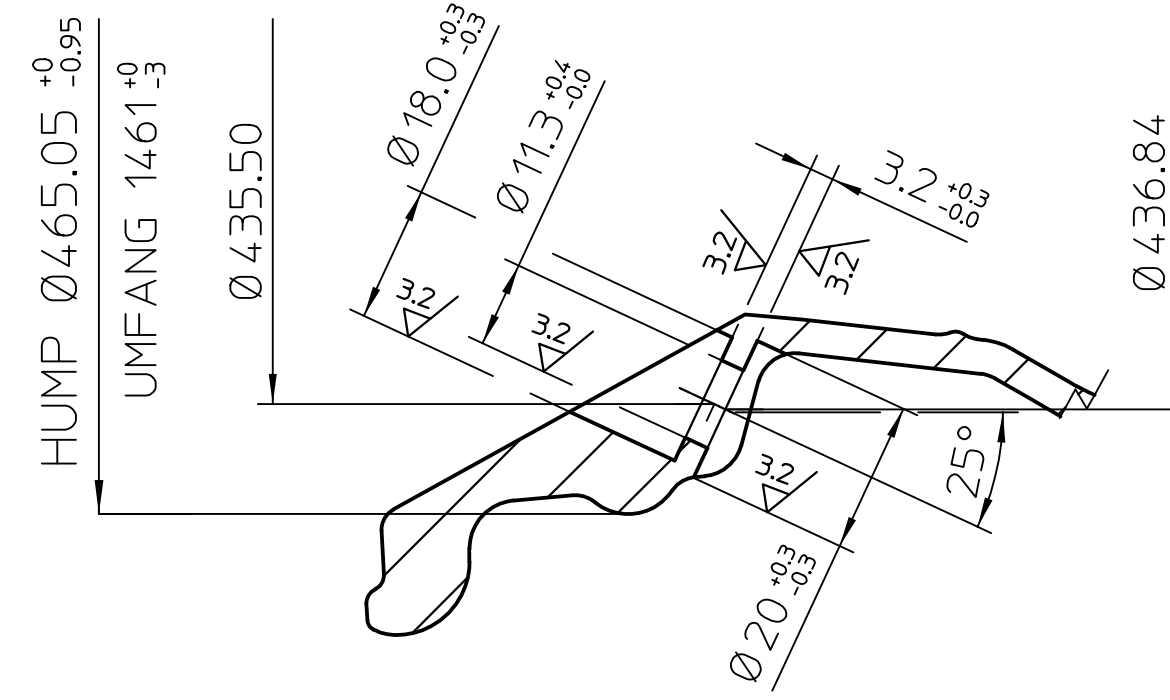
SCHNITT B-B  
 Massstab 1:1



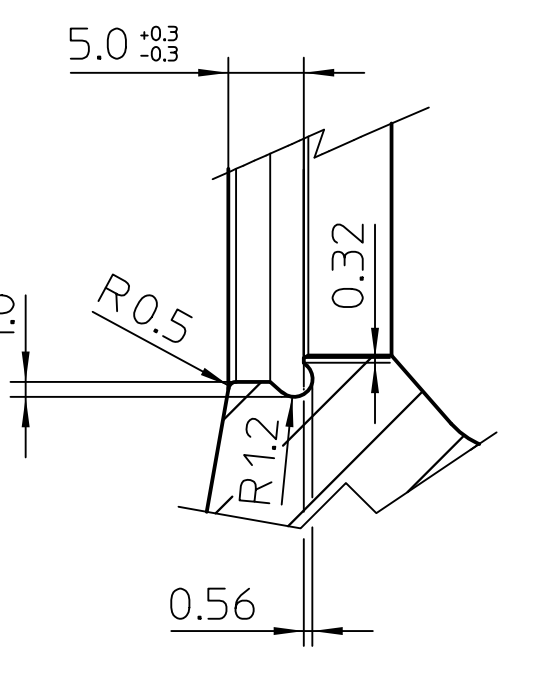
DETAIL K  
 Massstab 1:1



SCHNITT C-C  
 Massstab 1:1



DETAIL H  
 Massstab 1:1



DETAIL J  
 Massstab 2:1

**NOTE - VARIE**

PUNTA: FR-ATP05  
 PUNTE VAL: FR.003C18 - FR.00420  
 COPPETTA: C058 + 3613 6850834 OE BMW  
 GREZZO: FM102 8018455 (AB5)

BMW	FAHRZEUG-TYPEN MARCA-TIPO	FM102_8018	TYP MODELLO	ET	L.K. INTERASSE	M.B. CENTRATURA	66.50	KENNZERZEUGERUNG ANELLO DI RIDUZIONE	INNEH-DURCHMESSER DIAMETRO INTERNO	5	REV
-----	------------------------------	------------	----------------	----	-------------------	--------------------	-------	---	---------------------------------------	---	-----

**OBERFLÄCHEN-SYMBOLS**  
 SIMBOLI DI SUPERFICIE



ZONE PROTETTE DALLA VERNICIATURA:  
 LACKGESCHÜTZTE OBERFLÄCHE:

- CENTRATURA (MITTENBOHRUNG)
- PIANO D'APPoggio (ANLIEGEFLÄCHE)

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

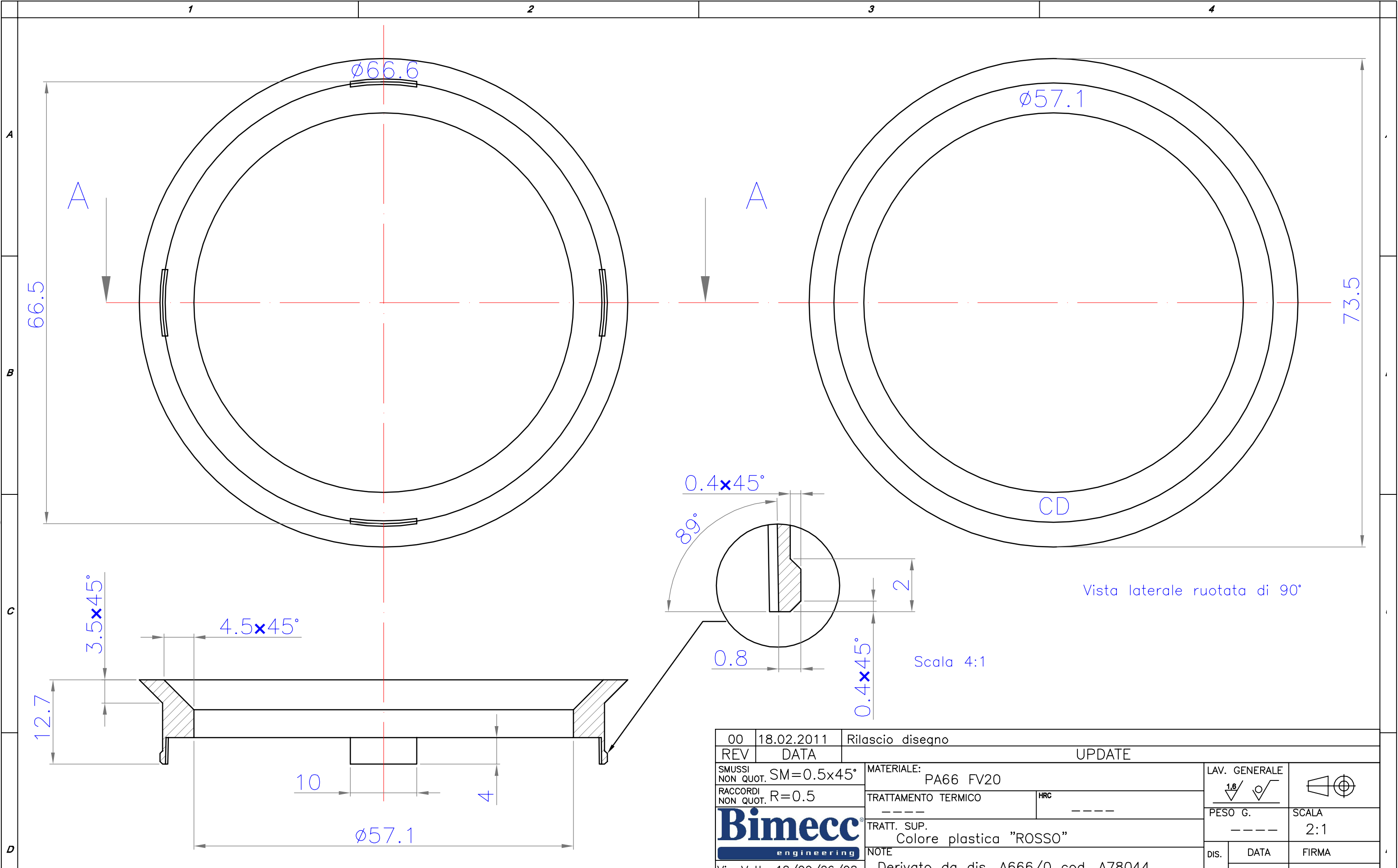
BILANCIATURA STATICA MAX 40gr. CON VALVOLA TR413  
 STATISCHE AUSWÜCHTUNG MAX 40gr. MIT VENTIL TR413

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

<b>FONDOMETAL</b>		Vital	
Via BERGAMO 4/PALOSCO (BG) ITALY www.fondmet.it.com		CORIONI G.	

KENNZICHUNG	DESCRIZIONE	AUßENSEITE FRONTALE	INNENSEITE POSTERIORE
HERSTELLER	PRODUTTORE	FONDOMETAL	FONDOMETAL
TYP	MODELLO	FM102_8018	FM102_8018
GRÖßE	MISURA	8Jx18EH2+	8Jx18EH2+
ENPREITIEFFE	ET	ET51	ET51
HERSTELLUNGSLAND	FABBRICATO IN	ITALY	MADE IN ITALY
HERSTELLUNGS-DATUM	DATA DI FUSIONE	18/01/2018	18/01/2018
LOCHKREIS	INTERASSE	L.K.	L.K.
WEITERE KENNZICHUNGEN ALTE SONITE: KBA 51978		L.K. - G. S10 CU	
WEITERE ANGABEN LESBAR ERHABEN ENGEBOREN		TUTTE LE DESCRIZIONI LEGGIBILI IN RILIEVO	

<b>WERKSTOFF</b>	<b>MATERIALE</b>	G Al Si10 Cu
<b>BEARBEITUNG</b>	ALLE NICHT VERMÄTTEN RADII 0.5mm	32 / 6.3 / UND
<b>LOCHKREIS</b>	+0.1mm UM DEN THEORETISCHEN MITTELPUNKT	
<b>OBERFLÄCHE</b>	NACH ENTFETTUNG LACKIERUNG NACH VORSCHRIFT	
<b>FELGENBETT</b>	NACH E.T.R.T.O.-NORM	
<b>OFFENE TOLERANZEN</b>	ALLE DIMENSIONEN SIND ZU BEACHTEN	
<b>REVISIONEN</b>	ALLE REVISIONEN SIND ZU BEACHTEN	



**INDICAZIONI TECNICHE EXTRA TABELLA:**  
 Tolleranze generali se non indicate  $\pm 0,25$   
 Angoli  $\pm 0^\circ 30'$   
 Raggi non indicati 0,3  
 Angoli sforno non incati  $1^\circ$

Sez. A-A

00	18.02.2011	Rilascio disegno	UPDATE	
REV	DATA			
SMUSSI NON QUOT.	SM=0.5x45°	MATERIALE:	PA66 FV20	
RACCORDI NON QUOT.	R=0.5	TRATTAMENTO TERMICO	HRC	
<b>Bimecc</b> engineering		TRATT. SUP.	Colore plastica "ROSSO"	
Via Volta 18/20/26/28 35030 Veggiano PADOVA ITALY		NOTE	Derivato da dis. A666/0 cod. A78044	
Quote senza indicazione di tolleranza secondo UNI EN ISO 22768 - m, ad eccezione che per: - viti, viti prigioniere e dadi rif. UNI EN ISO 898-1,2,6 UNI EN ISO 4759-1 e UNI EN 26157 - rondelle UNI EN ISO 4759 - 3				
Descrizione articolo		Anello plastica "Rosso" Di.57.1 De.66.6		
Il presente disegno è della <b>Bimecc Engineering</b> S.p.A. e non può essere riprodotto, né comunicato a terzi senza Ns autorizzazione scritta		LAV. GENERALE		
		PESO G.	SCALA	
		---		2:1
DIS.	DATA	FIRMA		
VISTO	18.02.2011	D. Aggujaro		
CODICE		DIST. BASE: -----		
CODICE		AP666571		