



Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

Dipartimento per i trasporti, la navigazione, gli affari generali ed il personale.

Direzione Generale per la Motorizzazione

Divisione 3

CERTIFICATO riguardante:

Il rilascio dell'omologazione di un sistema ruota ai sensi del Decreto n. 20 del 10 gennaio 2013

OMOLOGAZIONE N. NADK005

Emessa da:

Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti Dipartimento per i Trasporti, la Navigazione ed i Sistemi Informativi e Statistici

DIVISIONE 3

1. Costruttore del sistema ruota: FONDMETAL S.p.A.
2. Designazione del tipo ruota: WI156015
Marca: FONDMETAL S.p.A.
Categoria della ruota: Speciale
Materiali impiegati: Lega g-AISI10Cu
Metodo di produzione: Fusione in gravità
Designazione del profilo del cerchio: 6J x 15 H2
Offset della ruota: da ET 38 a ET 43 (vedi tabella allegata)
Fissaggio della ruota: utilizzo bulloneria specifica vedi scheda informativa n. WI156015 rev00
Portata massima: 660 kg
3. Indirizzo del costruttore del sistema: FONDMETAL S.p.A. via Bergamo 4, 24050 Palosco (BG)
4. Nome e indirizzo del rappresentante del fabbricante: NON RICORRE
5. Data di presentazione del sistema per le prove di omologazione: 17/10/2017
6. Servizio tecnico incaricato dell'esecuzione delle prove per l'omologazione: CPA di Brescia
7. Data del verbale di prova stilato dal servizio tecnico: 24/10/2017
8. Numero del verbale di prova stilato dal servizio tecnico: 38044/V-BS
9. Osservazioni: NON RICORRE
10. L'omologazione è rilasciata/ rifiutata/ estesa/ revocata
11. Se del caso, motivi dell'estensione: NON RICORRE
12. Indicazione della o delle famiglie di veicoli alle quali il sistema ruota è destinato: M1-M1G
- 12.1 Costruttore del veicolo / Marca: vedi scheda informativa n. WI156015 rev00
- 12.2 Tipo funzionale: WI156015
- 12.3 Famiglia 1: (vedi tabella allegata)
- 12.4 Famiglia 2: NON RICORRE
- 12.5 Famiglia 3: NON RICORRE
13. Luogo: ROMA
14. Data: 11 gennaio 2018

15. Firma



IL DIRETTORE DELLA DIVISIONE

(Dott. Ing. Vito Di Santo)

16. E' allegato un elenco dei documenti che costituiscono il dossier dell'omologazione e che sono depositati presso l'autorità che ha rilasciato l'omologazione. Una copia dei documenti può essere ottenuta su richiesta.

IDENTIFICAZIONE RUOTA		OFFSET (ET)	PCD (n°x mm)	MOZZO	MAX LOAD (Kg)	ROLL (mm)	RING
WI156015	38 5100R	38	5x100	57.1	660	2000	-
WI156015	43 5112M	43	5x112	57.1	660	2000	-



DOCUMENTI CHE COSTITUISCONO DOSSIER D'OMOLOGAZIONE.

1. VERBALE REDATTO dal CPA di BRESCIA N. 38044/V-BS del 24/10/2017
2. SCHEDA INFORMATIVA N. WI156015 rev00
3. AUTOCERTIFICAZIONE N. WI156015 rev00 del 23/10/2017
4. DISEGNI CON RELATIVI ASPETTI DIMENSIONALI
5. LISTA APPLICAZIONE PER FAMIGLIE DI VEICOLI
6. ELENCO ED ISTRUZIONI PER IL MONTAGGIO E FISSAGGIO DELLA RUOTA.

RELATIVA ALL'OMOLOGAZIONE DI SISTEMI RUOTA AI SENSI DEL DM20 DEL 10/01/2013
 RELATED TO THE HOMOLOGATION OF WHEEL SYSTEMS AS PRESCRIBED BY ITALIAN REGULATION DM20 (10/01/2013)

1 DESCRIZIONE DEL SISTEMA RUOTA / WHEEL SYSTEM DESCRIPTION

- 1.1 **Costruttore / Wheel Manufacturer** | Fondmetal S.p.A.
- 1.2 **Modello del cerchio / Wheel Type** | WI156015
- Dimensioni / Size** | 15 x 6.0
- 1.3 | WI15_6015385 rev. 0.A0
WI15_6015435 rev. 0.A0
- Disegni Ruota / Wheel Drawings**
- Anelli di centraggio / Centering rings** | /
- Coprimozzo / Centrecap** | A714
- Viti - Dadi / Bolts - Nuts** | Vedere Fitment list / see fitment list
- Marcatura Numero di omologazione / Approval Marking** | Marcatura Laser
Laser Engraving

MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI
 DIPARTIMENTO PER I TRASPORTI, LA NAVIGAZIONE,
 GLI AFFARI GENERALI ED IL PERSONALE
 DIREZIONE GENERALE PER LA MOTORIZZAZIONE - DIV 3

OMOLOGATO

Con atto n° NADK 005
 del 11 GEN. 2018

2 DESCRIZIONE TECNICA / TECHNICAL DESCRIPTION

- 2.1 **Categoria della ruote / Wheels category** | 2.4.4 Ruota replica parziale (vedi lista applicazioni)
2.5 Ruota Speciale (vedi lista applicazioni)
- 2.2 **Designazione profilo canale / Rim Profile** | 6.0 x 15" H2

Tabella adattamenti / Included Versions

Identificazione Ruota / Part Number	Offset / ET (mm)	PCD (n, mm)	Mozzo / C.B. (mm)	RING SYSTEM (mm)	Max Load 2.9. kg	ROLL Dynamic Cincumference 2.9. (mm)	Inclusa in Estensione
WI156015 38 5100R	38	5x100	57.1	-	660	2000	00
WI156015 43 5112M	43	5112	57.1	-	660	2000	00

FONDMETAL S.p.A.
 Responsabile Omologazioni

Rumi Stefano

CPA di Brescia
 Funzionario Tecnico

Rossella Cherubini



Fissaggio della ruota / Wheel Fixing	<p>Il fissaggio della ruota al veicolo avviene tramite specifica bulloneria prevista dal costruttore della ruota. L'accoppiamento tra ruota e bulloneria è di tipo appropriato (verificare dettagli nei disegni allegati).</p> <p>The wheel is fitted to the vehicle by means of specific lugnuts prescribed by the wheel manufacturer. The coupling between wheel and lugnuts is appropriate (please check details in the attached drawings).</p>
2.3 Coppia di Serraggio / Tightening Torque	<p>In caso di bulloneria after market fornita da Fondmetal S.p.a. 120Nm per autovetture, 140Nm per SUV, monovolume e fuoristrada.</p> <p>With lugnuts supplied by Fondmetal S.p.A., 120Nm for road cars, 140Nm for SUVs, MPVs and off-road</p> <p>In caso di bulloneria originale del costruttore del veicolo utilizzare al coppia di serraggio prevista dallo stesso costruttore del veicolo.</p> <p>With OE lugnuts, please use the tightening torque recommended by the vehicle manufacturer.</p>
2.4 Pesì di equilibratura / Balancing Weights	Solo adesivi / Only Adhesive
2.5 Accessori / Accessories	<p>Viti - Dadi / Bolts - Nuts - Vedi fitment list / See Fitment List</p> <p>Coprizzo A714</p> <p>Valvola / Valve - standard E.T.R.T.O. 413</p>
2.6 Designazione canale del cerchio / Rim type	H2 Secondo norme E.T.R.T.O. / conforming to E.T.R.T.O. standards
2.7 Valvola / Valve	standard E.T.R.T.O. 413 + TPMS Compatible
2.8 Pneumatici Tipo / Tyre type	Tubless
2.9 Portata massima / Wheel Max load	Vedere tabella adattamenti al punto 2 / See Versions table (point 2)
2.10 Pressione Consigliata Pneumatici / Recommended Tyre Pressure	<p>Considerato che i pneumatici sono quelli previsti dal costruttore del veicolo, verificare le indicazioni riportate sull'etichetta normalmente all'interno della portiere anteriore sinistra o all'interno del coperchio tappo carburante.</p> <p>Since the tyres are fitted by the vehicle manufacturer, please check the instructions printed on the label inside the left front door or inside fuel cap.</p>

2.11

SPECIFICAZIONE DEI MATERIALI / MATERIAL DATA

Lega / Alloy	Aluminium alloy g-ALSi10Cu
Carico di snervamento / Enervation load	Rp02 70 N/mm2 - Bordo interno/esterno - Inner/Outer Lip Rp02 70 N/mm2 - Razza/Mozzo - Spoke/Hub
Carico di rottura / Tension strength	Rm 140 N/mm2 - Bordo interno/esterno - Inner/Outer Lip Rm 140 N/mm2 - Razza/Mozzo - Spoke/Hub
Allungamento / Elongation	A 2% - Bordo interno/esterno - Inner/Outer Lip A 2% - Razza - Razza/Mozzo - Spoke/Hub
Densità / Density	2.65 kg/dm3
Durezza / Hardness	Min. 50 HB

Analisi chimica / Chemical Analysis

Silicio Si%	Rame Cu%	Ferro Fe%	Manganese	Cromo Cr%	Zinco Zn%	Magnesio Mg%	Titanio Ti%	Nichel Ni%	Piombo Pb%	Altro %
10 - 11.5	0.4 - 0.8	Max 0,5	0.2 - 0.5	Max 0.1	Max 0,45	Max 0,20	Max 0,15	Max 0.1	Max 0.1	Max. 0,1

FONDMETAL S.p.A.
Responsabile Omologazioni

Rumi Stefano

Pagina 2 di 4

CPA di Brescia
Funzionario Tecnico

Rossella Cherubini

2.12 Dimensioni Pneumatico / Tyre Sizes

Consultare fitment list in allegato / See Fitment List

2.13 Documentazione e controlli relativi all'equipaggiamento del veicolo per al quale il sistema ruota è destinato /
Documentation and check concerning the vehicle equipment which the wheel system is intended

2.13.1 Caratteristiche Veicolo / car data

Vedi allegato "Fitment List WI156015_rev00 del 23/10/2017"

See "Fitment List WI156015_rev00 del 23/10/2017"

2.13.2 Altre caratteristiche / Other data

Vedi allegato "Fitment List WI156015_rev00 del 23/10/2017"

See "Fitment List WI156015_rev00 del 23/10/2017"

2.13.3 Istruzioni / Instruction

Vedi allegato "Fitment List WI156015_rev00 del 23/10/2017"

See "Fitment List WI156015_rev00 del 23/10/2017"

2.13.4 Requisiti Supplementari / Additional Requirements

In fase di progettazione e verifica delle applicazioni ruota, sono state verificate tutte le pinze freno della famiglia del veicolo (tutte le versioni verificate risultano essere commercializzate e rintracciabili sul mercato).

During the project process and the wheel fitment check, all brake calipers of the vehicle family are checked (all checked version are sold and trackable on the market).

La superficie di ventilazione è di molto superiore al minimo richiesto ovvero è garantita la corretta ventilazione del sistema frenante, ovvero non si ritiene necessario verificare l'efficienza di frenata.

The ventilation surface is by far larger than the minimum prescribed, or a correct ventilation of the braking system is guaranteed, or a check of the braking efficiency is not necessary.

Il fissaggio della ruota al veicolo avviene tramite specifica bulloneria prevista dal costruttore della ruota. L'accoppiamento tra ruota e bulloneria è di tipo appropriato (verificare dettagli nei disegni allegati).

The wheel is fitted to the vehicle by means of specific lugnuts prescribed by the wheel manufacturer. The coupling between wheel and lugnuts is appropriate (please check details in the attached drawings).

Le ruote indicate in questa richiesta di omologazione montate sui veicoli inseriti nella tabella applicazioni, unitamente a ogni necessario accessorio, NON costituiscono una fonte di pericolo così come previsto dal regolamento ECE-R26.

The wheels mentioned in this request for homologation and fitted to the vehicles listed in the application table, together with any relevant accessory, DO NOT represent a source of danger as prescribed by the ECE-R26 regulation.

2.13.5 Verifiche Supplementari / Additional Checks

Le verifiche supplementari non sono necessarie in quanto il sistema ruota-pneumatico descritto nella "Fitment List WI156015_rev00 del 23/10/2017" in allegato rientra nei limiti previsti dal D.M.20 del 10/01/2013 allegato C.

The additional checks are not necessary because the wheel-tyre system described into the "Fitment List WI156015_rev00 of 23/10/2017" attached is into the D.M.20 at 10/01/2013 part C limits.

2.14 Campioni ruote / Samples Wheels

Vedi allegato PROGRAMMA TEST Verbale n° 38044/V-BS del 24/10/2017

See report n° 38044/V-BS dated 24/10/2017 Attachment PROGRAMMA TEST

2.16 Famiglie Veicoli / Vehicle Family

Vedi allegato "Fitment List WI156015_rev00 del 23/10/2017"

See "Fitment List WI156015_rev00 del 23/10/2017"

FONDMETAL S.p.A.
Responsabile Omologazioni

Rumi Stefano

CPA di Brescia
Funzionario Tecnico

Rossella Cherubini

DESCRIZIONE PROCESSO PRODUTTIVO / PRODUCTION PROCESS

Tipo / Costruction	Monoblocco fuso - One piece cast
Design	Fondmetal S.p.A. W115
Tecnologia di produzione / Production technology	Fusione in Gravidà - Gravity Casting
Trattamento Termico / Heat Treatment	/
Lavorazione Meccanica / Machining	CNC Tornio / lathe + CNC fresa-foratrice / drilling-milling
Verniciatura / Finishing	verniciatura industriale a polvere o liquido (multi layer) - Powercoating multilayer

CONTROLLI QUALITA' / QUALITY CONTROL

Analisi chimica materiale (durante il processo di fusione) / Material Analysis

100% Controllo raggi X / 100% X-Ray check

Controllo dimensionale geometrico con sistema tridimensionale durante la lavorazione meccanica / Dimensional inspection throughout machining

100% Controllo prova di tenuta / 100% Tubeless test

100% Controllo visivo / A 100% visual inspection

LUOGO DI PRODUZIONE / PRODUCTION PLANT

Fusione / Casting	Fondmetal S.p.A. Via Bergamo 4, Palosco BG
Lavorazione meccanica / Machining	Fondmetal S.p.A. Via Bergamo 4, Palosco BG
Verniciatura / Painting	Fondmetal S.p.A. Via Bergamo 4, Palosco BG
Finitura / Finishing	Fondmetal S.p.A. Via Bergamo 4, Palosco BG
Magazzino, spedizione / Warehouse and Delivery	Fondmetal S.p.A. Via Bergamo 4, Palosco BG

FONDMETAL S.p.A.
Responsabile Omologazioni

Rumi-Stefano

CPA di Brescia
Funziionario Tecnico

Rossella Cherubini



Costruttore 3.1.3. Manufacturer	Denominazione Commerciale 3.1.3. Car model		Tipo 3.1.3. Type	Omologazione globale Europea 3.1.3. Eu Homologation	Codice del Cerchio Wheel part number	PCD	Centraggio c.b.	Offset 3.1.2.2 ET	Anello Rings	Vite / Dado 2.5. Bolt / Nut	Pneumatico e relative note 2.12. Tyre	Note	
	From	To											
Audi	A1/S1	2010		8X	e1*2007/46*0414*..	WI156015 38 5100R	5x100	57.1	38	No	OE Bolt	OE 185/60 R15	Solo M+S (Invernali), No S1 Only M+S (Winter), No S1
Seat	Ibiza	2008	2017	6J, 6JN	e9*2001/116*0067*..	WI156015 38 5100R	5x100	57.1	38	No	OE Bolt	OE 175/65 R15 OE 185/60 R15	CUPRA solo se indicato dal produttore CUPRA only if indicated by car manufacturer
Seat	Ibiza	2017		KJ	e9*2015/166*3134*..	WI156015 38 5100R	5x100	57.1	38	No	OE Bolt	OE 185/65 R15	
Seat	Leon	2013		5F	e9*2007/46*0094*..	WI156015 43 5112M	5x112	57.1	43	No	OE Bolt	OE 195/65 R15	Solo 1.2TSI, 1.4TSI, 1.6TDI Only 1.2TSI, 1.4TSI, 1.6TDI No con EPB (freno a mano elettronico) No with EPB (Electronic Parking Brake)
Seat	Toledo	2013		NH	e11*2007/46*0251*..	WI156015 38 5100R	5x100	57.1	38	No	OE Bolt	OE 185/60 R15 OE 195/55 R15	
Skoda	Fabia	2014		5J	e11*2001/116*0291*..	WI156015 38 5100R	5x100	57.1	38	No	OE Bolt	OE 185/60 R15	
Skoda	Octavia	2012		5E	e11*2007/46*0243*..	WI156015 43 5112M	5x112	57.1	43	No	OE Bolt	OE 195/65 R15	No 4x4, No RS No 4x4, No RS
Skoda	Rapid	2012		NH	e11*2007/46*0250*..	WI156015 38 5100R	5x100	57.1	38	No	OE Bolt	OE 185/60 R15 OE 195/55 R15	OE 195/55 R15 No 1.6 TDI GL OE 195/55 R15 No 1.6 TDI GL
Volkswagen	Golf 7	2012		AU, 1K	e1*2007/46*0623*..	WI156015 43 5112M	5x112	57.1	43	No	OE Bolt	OE 195/65 R15	No GTI, GTD, GTE, TGI, R Solo senza sospensioni elettroniche Only without electronic suspension
Volkswagen	Golf 7 Variant & Sportsvan	2014		AUV	e1*2007/46*0627*..	WI156015 43 5112M	5x112	57.1	43	No	OE Bolt	OE 195/65 R15	Solo senza sospensioni elettroniche Only without electronic suspension
Volkswagen	Polo	2009	2017	6R	e1*2001/116*0510*..	WI156015 38 5100R	5x100	57.1	38	No	OE Bolt	OE 185/60 R15 OE 195/55 R15	No GTI, No WRC Street No GTI, No WRC Street.
Volkswagen	Polo	2017		AW	e1*2007/46*1783*..	WI156015 38 5100R	5x100	57.1	38	No	OE Bolt	OE 185/65 R15	No Polo GTI No Polo GTI


 CPA di Brescia
 Funzionario Tecnico
 Rossella Cherubini

NOTE GENERALI E RACCOMANDAZIONI

Solo per Mercato Italiano. Solo se indicato come equipaggiamento originale (previsto dal costruttore) sulla carta di circolazione del veicolo.

Si raccomanda all'installatore, prima della circolazione su strada, la verifica sull'autoveicolo della corretta applicazione e funzionalità del sistema sostitutivo in oggetto come previsto dal Decreto Ministeriale N° 20 del 10-01-2013 e successive modificazioni.

Per una corretta installazione consultare il manuale di montaggio e manutenzione ruote FONDMETAL allegato al certificato di omologazione del sistema ruota.

NOTE PRELIMINARI

Il presente ambito d'impiego è stato sviluppato sulla base dei dati tecnici dei veicoli disponibili al momento della sua stesura.

La scocca, la carrozzeria, il gruppo delle sospensioni e i componenti dell'impianto frenante dell'autoveicolo devono essere conformi alla dotazione originale. L'applicazione del sistema ruota sul veicolo non conforme all'originale è subordinato alla valutazione preventiva presso gli Uffici periferici del Dipartimento dei Trasporti Terrestri.

È richiesto l'aggiornamento della carta di circolazione del veicolo, solo nel caso in cui la misura del pneumatico previsto in applicazione non sia fra quelle omologate dal costruttore dell'autoveicolo e non sia riportata sulla carta di circolazione.

Quando si utilizzano combinazioni di pneumatico su asse anteriore e posteriore diverse da quelle omologate dal costruttore del veicolo, l'idoneità alla circolazione è subordinata alla visita e prova da effettuarsi presso gli Uffici provinciali del Dipartimento dei Trasporti Terrestri.

E' consentito l'uso solo di pneumatici costruiti in conformità alle norme ETRTO, oppure CUNA e omologati secondo le direttive CEE o i rispettivi Regolamenti ECE /ONU.

E' consentito l'uso solo di pneumatici di tipo Tubeless (senza camera d'aria)

PNEUMATICI

Ad eccezione del codice di velocità degli pneumatici invernali, per i quali si rimanda alla normativa vigente in merito, gli pneumatici scelti devono avere indice di carico e categoria di velocità uguali o superiori a quelli minimi previsti in omologazione dal costruttore del veicolo. Inoltre, gli pneumatici installati sullo stesso asse devono essere dello stesso tipo e presentare l'identico disegno di scolpitura.

PRESSIONE DI GONFIAGGIO. Fare riferimento alle prescrizioni del costruttore del veicolo normalmente riportate tramite etichette sulle portiere, o all'interno del tappo della benzina o riportate sul manuale uso e istruzioni

EQUILIBRIATURA

Per la equilibratura di queste ruote possono essere utilizzati solo pesi adesivi applicabili in corrispondenza della gola di montaggio pneumatico (lato freni). Durante il montaggio della ruota deve essere verificato il rispetto della distanza minima di 2 mm fra questi pesi e i componenti dell'impianto frenante.

RUOTINO DI SCORTA

Quando si utilizza la ruota di scorta prevista dal costruttore del veicolo, l'autoveicolo deve essere condotto secondo le prescrizioni impartite e descritte sul manuale uso manutenzione redatto dalla casa costruttrice. L'applicazione della ruota di scorta deve seguire le istruzioni e il kit di montaggio (bulloneria di serie) descritto nel manuale uso e manutenzione della casa costruttrice.

CATENABILITA'

NON è consentito l'uso delle catene da neve se NON espressamente indicato nella sezione Note.

BULLONERIA - COPPIA DI SERRAGGIO

In caso di bulloneria originale del costruttore del veicolo utilizzare la coppia di serraggio prevista dallo stesso costruttore del veicolo. In caso di bulloneria aftermarket fornita da FONDMETAL S.p.A. fare riferimento alle prescrizioni di montaggio indicate nell'apposito opuscolo informativo all'interno della scatola ruota.

Le valvole per il gonfiaggio e i sensori del sistema di monitoraggio della pressione devono essere adeguati alla pressione di gonfiaggio e alla massima velocità di progetto della vettura. Le valvole non devono sporgere oltre il bordo del cerchio.

VALVOLE e Compatibilità TPMS

In caso di presenza del sistema di monitoraggio della pressione pneumatici è necessario rispettare le prescrizioni della casa costruttrice dell'autoveicolo e riferimento alla specifica FONDMETAL - TPMS Compatibility per la verifica della compatibilità del sensore con la ruota

Sono ammesse in ogni caso solo valvole e sistemi conformi agli standard ETRTO

SPORGENZA e COPERTURA

"GS0"

Dove indicata la sigla, deve essere verificata la sporgenza ai sensi della ECE R.26 punto 6.7.3 ovvero "Quando il veicolo procede in linea retta nessuna parte delle ruote diverse dai pneumatici che sia situata al di sopra del piano orizzontale che passa per il loro asse di rotazione deve sporgere oltre la proiezione verticale in un piano orizzontale della superficie o della struttura esterna.

CPA di Brescia
Funzionario Tecnico
Rossella Cherubini

FONDMETAL S.p.A.
Responsabile Omologazioni
Rumi Stefano