



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. NADH227 EST001

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: **MAK S.p.A.**
2. Designazione del tipo ruota: **XM9090**
Marca: **MAK S.p.A.**
Categoria della ruota : **Speciale**
Materiali impiegati : **lega G-ALSi10Cu**
Metodo di produzione: **fusione in gravità**
Designazione del profilo del cerchio: **9J x 19 H2**
Offset della ruota : **da ET 18 a ET 37 (vedi tabella allegata)**
Fissaggio della ruota: **utilizzo bulloneria specifica vedi scheda informativa n. XM9090 Rev.02**
Portata massima: **1020 kg**
3. Indirizzo del costruttore del sistema: **MAK S.p.A. via C. Colombo
Carpenedolo (BS)**
4. Nome ed indirizzo del rappresentante del fabbricante: **NON RICORRE**
5. Data di presentazione del sistema per le prove di omologazione: **17 Gennaio 2019**
6. Servizio tecnico incaricato dell'esecuzione delle prove per l'omologazione: **CPA Brescia**
7. Data del verbale di prova stilato dal servizio tecnico : **19 Febbraio 2019**
8. Numero del verbale di prova stilato dal servizio tecnico: **41665/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. XM9090 Rev.02**
12.2 Tipo funzionale: **XM9090**
12.3 Famiglia 1: **(vedi tabella allegata)**
12.4 Famiglia 2: **NON RICORRE**
12.5 Famiglia 3 **NON RICORRE**
13. Luogo: **ROMA**
14. Data: **22/03/2019**
15. Firma

Firmato digitalmente da:
IL DIRETTORE DELLA DIVISIONE
(Dott. Ing. Fausto Fedele)

Fausto Fedele
26 mar 2019 15:03

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.

XM9090 REV02						
IDENTIFICAZIONE RUOTA	OFFSET	PCD	MOZZO	LOAD (Kg.) 2.9.	ROLL. (mm.) 2.9.	RING
XM9090/NZX	18	5x120	Ø 72,6 mm.	1000	2260	Ø72,6-BM1-Ø74,1
			Ø 74,1 mm.			—
XM9090/IZ2X	37	5x120	Ø 72,6 mm.	1000	2260	Ø72,6-BM1-Ø74,1
			Ø 74,1 mm.			—

DOCUMENTI CHE COSTITUISCONO DOSSIER D'OMOLOGAZIONE.

1. VERBALE REDATTO dal CPA di BRESCIA N. 41665/V-BS del 19/02/2019
2. SCHEDA INFORMATIVA N. XM9090 Rev.02
3. AUTOCERTIFICAZIONE Vedere Certificato NADH227 del 23/11/2017 e Verbale N°37817/V-BS del 29/09/2017
4. DISEGNI CON RELATIVI ASPETTI DIMENSIONALI
5. LISTA APPLICAZIONE PER FAMIGLIE DI VEICOLI
6. CERTIFICAZIONE KBA N. ABE 51696*01 del 07/03/2019
7. CERTIFICAZIONE Vedere Certificato NADH227 del 23/11/2017 e Verbale N°37817/V-BS del 29/09/2017
8. ELENCO ED ISTRUZIONI PER IL MONTAGGIO E FISSAGGIO DELLA RUOTA.



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

Roma

Alla **MAK S.p.A.**
Via Cristoforo Colombo
25013 Carpenedolo (BS)

e p.c.: Al **CPA di Brescia**
Via Achille Grandi, 1
25125 Brescia

OGGETTO: MAK S.p.A. Sistema ruota tipo **XM9090** (D.M. n. 20 del 10.01.2013).

Si comunica che per il sistema in oggetto specificato si è dato corso al seguente provvedimento:

AGGIORNAMENTO 001 del NADH227 EST001 in data (vedere firma digitale)

Omologazione del sistema ruota ai sensi del Decreto n. 20 del 10.01.2013.

IL DIRETTORE DELLA DIVISIONE
(Dott. Ing. Paolo AMOROSO)
Documento firmato digitalmente

PAOLO AMOROSO
MINISTERO DELLE
INFRASTRUTTURE E
DEI TRASPORTI
30.10.2020
16:12:45 UTC



DG

Costruttore	Denominazione Commerciale	Tipo	Omologazione Europea	Range	Codice Ruota	PCD	CENTRA G-GIO	ET	Anello	Vite/Dado	Codice KIT MAK	TRAZIONE	Pneumatico
Manu facturer	Car Model	Type	EU Homologation	KW	Code Wheel		Center Hole	3.1. 2.2.	Ring	Bolt/Nut	KIT FIX Code		Tyre 3.1.2.12.
3.1.3.	3.1.3.	3.1.3.	3.1.3.										
BMW	X3	G3X	e1*2007/46*1797*..	100-265	XM9090/WSX	5x112	Ø 66,6	32	-	O.E. (Bolts M14x1,25x27 K17 Conical 60°)	-	-	255/45 R19 (GS0)
BMW	X4	G4X	e1*2007/46*1881*..	120-265	XM9090/WSX	5x112	Ø 66,6	32	-	O.E. (Bolts M14x1,25x27 K17 Conical 60°)	-	-	255/45 R19
BMW	X5	G5X	e1*2007/46*1918*..	155-250	XM9090/WSX	5x112	Ø 66,6	32	-	O.E. (Bolts M14x1,25x28 K17 Conical 60°)	-	-	265/50 R19
BMW	X6	G6X	e1*2007/46*2020*..	155-250	XM9090/WSX	5x112	Ø 66,6	32	-	O.E. (Bolts M14x1,25x28 K17 Conical 60°)	-	-	265/50 R19
MERCEDES	GL-KLASSE	166	e1*2007/46*0598*..	190-430	XM9090/WSX	5x112	Ø 66,6	32	-	B M14x1.5x28 K17	B450L28517	-	265/55 R19 275/55 R19
MERCEDES	GLS-KLASSE	166	e1*2007/46*0598*..	190-430	XM9090/WSX	5x112	Ø 66,6	32	-	B M14x1.5x28 K17	B450L28517	-	265/55 R19 275/55 R19
BMW	X5 M	M7X	Omologazioni consentite fino a e1*2007/46*0172*05	408	XM9090/NZX	5x120	Ø 74,1	18	-	O.E. (Bolts M14x1,25x28 K17 Conical 60°)	-	-	255/50 R19
BMW	X6 M	M7X	Omologazioni consentite fino a e1*2007/46*0172*05	408	XM9090/NZX	5x120	Ø 74,1	18	Ø74,1-BM1-Ø72,6	O.E. (Bolts M14x1,25x28 K17 Conical 60°)	BM22	-	255/50 R19
BMW	X5	X5	Omologazioni consentite a partire da e1*2007/46*0421*10	155-330	XM9090/IZ2X	5x120	Ø 74,1	37	-	O.E. (Bolts M14x1,25x28 K17 Conical 60°)	-	-	255/50 R19 285/45 R19 (GS0)
BMW	X5	X-N1	Omologazioni consentite a partire da e1*2007/46*0454*11	155-330	XM9090/IZ2X	5x120	Ø 74,1	37	-	O.E. (Bolts M14x1,25x28 K17 Conical 60°)	-	-	255/50 R19 285/45 R19 (GS0)
BMW	X5 M	M7X	Omologazioni consentite fino a e1*2007/46*0172*05	408	XM9090/IZ2X	5x120	Ø 74,1	37	-	O.E. (Bolts M14x1,25x28 K17 Conical 60°)	-	-	255/50 R19
BMW	X6 M	M7X	Omologazioni consentite fino a e1*2007/46*0172*05	408	XM9090/IZ2X	5x120	Ø 74,1	37	-	O.E. (Bolts M14x1,25x28 K17 Conical 60°)	-	-	255/50 R19
BMW	X3	X-N1	e1*2007/46*0454*..	100-265	XM9090/IZ2X	5x120	Ø 72,6	37	Ø74,1-BM1-Ø72,6	O.E. (Bolts M14x1,25x28 K17 Conical 60°)	BM22	-	245/45 R19
BMW	X3	X3	e1*2007/46*0512*..	100-265	XM9090/IZ2X	5x120	Ø 72,6	37	Ø74,1-BM1-Ø72,6	O.E. (Bolts M14x1,25x28 K17 Conical 60°)	BM22	-	245/45 R19
BMW	X4	X-N1	e1*2007/46*0454*..	100-265	XM9090/IZ2X	5x120	Ø 72,6	37	Ø74,1-BM1-Ø72,6	O.E. (Bolts M14x1,25x28 K17 Conical 60°)	BM22	-	245/45 R19
BMW	X4	X3	e1*2007/46*0512*..	100-265	XM9090/IZ2X	5x120	Ø 72,6	37	Ø74,1-BM1-Ø72,6	O.E. (Bolts M14x1,25x28 K17 Conical 60°)	BM22	-	245/45 R19
BMW	X3 solo anteriore	X-N1	e1*2007/46*0454*..	100-265	XM9090/IZ2X	5x120	Ø 72,6	37	Ø74,1-BM1-Ø72,6	O.E. (Bolts M14x1,25x28 K17 Conical 60°)	BM22	-	245/45 R19
BMW	X3 solo posteriore	X-N1	e1*2007/46*0454*..	100-265	XM9090/IZ2X	5x120	Ø 72,6	37	Ø74,1-BM1-Ø72,6	O.E. (Bolts M14x1,25x28 K17 Conical 60°)	BM22	-	275/40 R19
BMW	X3 solo anteriore	X3	e1*2007/46*0512*..	100-265	XM9090/IZ2X	5x120	Ø 72,6	37	Ø74,1-BM1-Ø72,6	O.E. (Bolts M14x1,25x28 K17 Conical 60°)	BM22	-	245/45 R19
BMW	X3 solo posteriore	X3	e1*2007/46*0512*..	100-265	XM9090/IZ2X	5x120	Ø 72,6	37	Ø74,1-BM1-Ø72,6	O.E. (Bolts M14x1,25x28 K17 Conical 60°)	BM22	-	275/40 R19
BMW	X4 solo anteriore	X-N1	e1*2007/46*0454*..	100-265	XM9090/IZ2X	5x120	Ø 72,6	37	Ø74,1-BM1-Ø72,6	O.E. (Bolts M14x1,25x28 K17 Conical 60°)	BM22	-	245/45 R19
BMW	X4 solo posteriore	X-N1	e1*2007/46*0454*..	100-265	XM9090/IZ2X	5x120	Ø 72,6	37	Ø74,1-BM1-Ø72,6	O.E. (Bolts M14x1,25x28 K17 Conical 60°)	BM22	-	275/40 R19
BMW	X4 solo anteriore	X3	e1*2007/46*0512*..	100-265	XM9090/IZ2X	5x120	Ø 72,6	37	Ø74,1-BM1-Ø72,6	O.E. (Bolts M14x1,25x28 K17 Conical 60°)	BM22	-	245/45 R19
BMW	X4 solo posteriore	X3	e1*2007/46*0512*..	100-265	XM9090/IZ2X	5x120	Ø 72,6	37	Ø74,1-BM1-Ø72,6	O.E. (Bolts M14x1,25x28 K17 Conical 60°)	BM22	-	275/40 R19
LAND ROVER	DISCOVERY 5	LR	e11*2007/46*3784*..	132-250	XM9090/IZ2X	5x120	Ø 72,6	37	Ø74,1-BM1-Ø72,6	N M14x1,5 K21 CLOSED	BM15	-	255/60 R19
BMW	X6 solo posteriore	X6	Omologazioni consentite a partire da e1*2007/46*0412*08	155-330	XM9090/NZX	5x120	Ø 74,1	18	-	O.E. (Bolts M14x1,25x28 K17 Conical 60°)	-	-	255/50 R19
BMW	X6 solo posteriore	X-N1	Omologazioni consentite a partire da e1*2007/46*0454*14	155-330	XM9090/NZX	5x120	Ø 74,1	18	-	O.E. (Bolts M14x1,25x28 K17 Conical 60°)	-	-	255/50 R19
BMW	X6 solo posteriore	X70	e1*2001/116*0420*..	155-330	XM9090/NZX	5x120	Ø 74,1	18	Ø74,1-BM1-Ø72,6	O.E. (Bolts M14x1,25x28 K17 Conical 60°)	BM22	-	255/50 R19
BMW	X6 solo posteriore	X6	Omologazioni consentite fino a e1*2007/46*0412*07	155-330	XM9090/NZX	5x120	Ø 74,1	18	Ø74,1-BM1-Ø72,6	O.E. (Bolts M14x1,25x28 K17 Conical 60°)	BM22	-	255/50 R19
BMW	X6 solo posteriore	X-N1	Omologazioni consentite fino a e1*2007/46*0454*13	155-330	XM9090/NZX	5x120	Ø 74,1	18	Ø74,1-BM1-Ø72,6	O.E. (Bolts M14x1,25x28 K17 Conical 60°)	BM22	-	255/50 R19
BMW	X6 Hybrid solo posteriore	HY	e1*2007/46*0323*..	300	XM9090/NZX	5x120	Ø 74,1	18	Ø74,1-BM1-Ø72,6	O.E. (Bolts M14x1,25x28 K17 Conical 60°)	BM22	-	255/50 R19
BMW	X6 solo anteriore	X6	Omologazioni consentite a partire da e1*2007/46*0412*08	155-330	XM9090/IZ2X	5x120	Ø 72,6	37	-	O.E. (Bolts M14x1,25x28 K17 Conical 60°)	-	-	255/50 R19
BMW	X6 solo anteriore	X-N1	Omologazioni consentite a partire da e1*2007/46*0454*14	155-330	XM9090/IZ2X	5x120	Ø 72,6	37	-	O.E. (Bolts M14x1,25x28 K17 Conical 60°)	-	-	255/50 R19
BMW	X6 solo anteriore	X70	e1*2001/116*0420*..	155-330	XM9090/IZ2X	5x120	Ø 72,6	37	-	O.E. (Bolts M14x1,25x28 K17 Conical 60°)	-	-	255/50 R19

Costruttore	Denominazione Commerciale	Tipo	Omologazione Europea	Range KW	Codice Ruota	PCD	CENTRA G-GIO	ET	Anello	Vite/Dado	Codice KIT MAK	TRAZIONE	Pneumatico
Manu facturer	Car Model	Type	EU Homologation		Code Wheel		Center Hole	3.1. 2.2.	Ring	Bolt/Nut	KIT FIX Code		Tyre 3.1.2.12.
3.1.3.	3.1.3.	3.1.3.	3.1.3.										
BMW	X6 solo anteriore	X6	Omologazioni consentite fino a e1*2007/46*0412*07	155-330	XM9090/IZ2X	5x120	Ø 72,6	37	-	O.E. (Bolts M14x1,25x28 K17 Conical 60°)	-	-	255/50 R19
BMW	X6 solo anteriore	X-N1	Omologazioni consentite fino a e1*2007/46*0454*13	155-330	XM9090/IZ2X	5x120	Ø 72,6	37	-	O.E. (Bolts M14x1,25x28 K17 Conical 60°)	-	-	255/50 R19
BMW	X6 Hybrid solo anteriore	HY	e1*2007/46*0323*..	300	XM9090/IZ2X	5x120	Ø 72,6	37	-	O.E. (Bolts M14x1,25x28 K17 Conical 60°)	-	-	255/50 R19

Costruttore	Denominazione Commerciale	Tipo	Omologazione Europea	Range KW	Codice Ruota	PCD	CENTRA G-GIO	ET	Anello	Vite/Dado	Codice KIT MAK	TRAZIONE	Pneumatico
Manu facturer	Car Model	Type	EU Homologation		Code Wheel		Center Hole	3.1. 2.2.	Ring	Bolt/Nut	KIT FIX Code		Tyre 3.1.2.12.
3.1.3.	3.1.3.	3.1.3.	3.1.3.										

Note generali e prescrizioni di montaggio:

- * (GS0) = 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.
- * Qualora sia presente il sistema di monitoraggio della pressione degli pneumatici lo stesso dovrà essere applicato, a cura dell'installatore, sul cerchio previsto nella fitmen list sopraccitata, verificandone poi il suo funzionamento.
- * Verificare la coppia di serraggio prevista dal costruttore del veicolo e indicata sul libretto di uso e manutenzione.
- * 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.
- * 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 previsti in omologazione dal costruttore del veicolo. Inoltre, tutti gli pneumatici montati su un veicolo devono avere la stessa struttura i pneumatici inattalati sullo stesso asse devono essere dello stesso tipo e presentare l'identico disegno di scolpitura.
- * 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.
- * 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.
- 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. Sui veicoli con trazione integrale devono essere utilizzate esclusivamente ruote di scorta con pneumatici aventi la stessa misura e circonferenza di rotolamento di quelli della ruota sostituita.
- * La pressione di gonfiaggio dei pneumatici installati deve essere conforme a quanto indicato dal costruttore del veicolo.
- * 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.
- * E' consentito solo l'installazione di pneumatici costruiti in conformità alle norme ETRTO, oppure CUNA e omologati secondo le direttive CEE o i rispettivi Regolamenti ECE /ONU.
- * Sono ammessi pneumatici senza l'uso della camera d'aria "Tubeless".
- * In caso di assenza del sistema di monitoraggio della pressione pneumatici sono consentite valvole di gomma o metallo con fissaggio esterno in conformità agli standard DIN ed ETRTO.
- * In caso di presenza del sistema di monitoraggio della pressione pneumatici è necessario rispettare le prescrizioni della casa costruttrice dell'autoveicolo.
- * 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. Le valvole non devono sporgere oltre il bordo del cerchio.
- * Per una corretta installazione consultare il manuale di montaggio e manutenzione ruote MAK allegato al certificato di omologazione del sistema ruota.
- * Il presente ambito d'impiego è stato sviluppato sulla base dei dati tecnici dei veicoli disponibili al momento della sua stesura.
- * Si raccomanda all'installatore, prima della circolazione su strada, la verifica sull'autovettura della corretta applicazione e funzionalità del sistema sostitutivo in oggetto come previsto dal Decreto Ministeriale N° 20 del 10-01-2013 e successive modificazioni.
- * Nel caso in cui il veicolo sia dotato di ruota di scorta assicurarsi di poterla installare utilizzando gli accessori di serie previsti dalla casa costruttrice.
- * Nel caso in cui il numero di omologazione europea riportato in Fitment List finisca con la dicitura "*" si intende che tale numero di omologazione europea comprende tutte le proprie estensioni a partire dalla "**00".
- * **Non è consentito l'uso di catene da neve per misure di pneumatici non previsti in sede di omologazione dal costruttore del veicolo e riportati in calce sulla carta di circolazione.**