



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. NADM154

Emessa da:

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

1. Costruttore del sistema ruota: **MAK S.p.A.**
2. Designazione del tipo ruota: **EV1021**
Marca: **MAK S.p.A.**
Categoria della ruota : **Speciale**
Materiali impiegati : **lega G-ALSi7Mg**
Metodo di produzione: **fusioni in bassa pressione**
Designazione del profilo del cerchio: **10J x 21 H2**
Offset della ruota : **da ET 22 a ET 62 (vedi tabella allegata)**
Fissaggio della ruota: **utilizzo bulloneria specifica vedi scheda informativa n. EV1021 Rev.00**
Portata massima: **1050 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: **20 Febbraio 2020**
6. Servizio tecnico incaricato dell'esecuzione delle prove per l'omologazione: **CPA Brescia**
7. Data del verbale di prova stilato dal servizio tecnico: **05 Maggio 2020**
8. Numero del verbale di prova stilato dal servizio tecnico: **45321/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. EV1021 Rev.00**
12.2 Tipo funzionale: **EV1021**
12.3 Famiglia 1: **(vedi tabella allegata)**
12.4 Famiglia 2: **NON RICORRE**
12.5 Famiglia 3 **NON RICORRE**
13. Luogo: **ROMA**
14. Data: **09/07/2020**
15. Firma

Per il Direttore della Divisione 3:
(Dott. Ing. Alessandro Calchetti)

Documento firmato digitalmente



Firmato digitalmente da
CALCHETTI ALESSANDRO
C=IT
O=MINISTERO
INFRASTRUTTURE E
TRASPORTI

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

EV1021 REV00

IDENTIFICAZIONE RUOTA	OFFSET	PCD	MOZZO	LOAD (Kg.) 2.9.	ROLL. (mm.) 2.9.	RING
EV1021/WSY	22	5x112	Ø 66,6 mm.	1050	2450	—
EV1021/WS3Y	44	5x112	Ø 66,6 mm.	1050	2450	—
EV1021/WS4Y	52	5x112	Ø 66,6 mm.	1050	2450	—
EV1021/WS6Y	62	5x112	Ø 66,6 mm.	1050	2450	—

DOCUMENTI CHE COSTITUISCONO DOSSIER D'OMOLOGAZIONE.

1. VERBALE REDATTO dal CPA di BRESCIA N. 45321/V-BS del 05/05/2020
2. SCHEDA INFORMATIVA N. EV1021 Rev.00
3. AUTOCERTIFICAZIONE N. EV1021 del 08/06/2020
4. DISEGNI CON RELATIVI ASPETTI DIMENSIONALI
5. LISTA APPLICAZIONE PER FAMIGLIE DI VEICOLI
6. CERTIFICAZIONE KBA N. 53136 del 27/05/2020
7. CERTIFICAZIONE NADE039 del 12/09/2014 e NADE073 del 11/12/2014
8. ELENCO ED ISTRUZIONI PER IL MONTAGGIO E FISSAGGIO DELLA RUOTA.



Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

DIPARTIMENTO PER LA MOBILITA' SOSTENIBILE

**DIREZIONE GENERALE PER LA MOTORIZZAZIONE E
PER I SERVIZI AI CITTADINI E ALLE IMPRESE IN MATERIA DI TRASPORTI E NAVIGAZIONE**

DIVISIONE 3

Alla Ditta **MAK S.p.A.**
Via Cristoforo Colombo, 14
25013 Carpenedolo (BS)
makgussago@pec.net

e p.c.: Al **CPA di Brescia**
Via Achille Grandi, 1
25125 Brescia
cpa-brescia@pec.mit.gov.it

Rif. prot. n. 246682 del 30/10/2023

Ns. prot. n. 32365 del 30/10/2023

Oggetto: **MAK S.p.A.** Sistema ruota tipo **EV1021** (D.M. n. 20 del 10.01.2013).

Si è dato corso, in riferimento al sistema in oggetto, al seguente provvedimento:

AGGIORNAMENTO 002 del NADM154 in data (vedi firma digitale)

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

IL DIRETTORE DELLA DIVISIONE
(ing. Paolo SAPPINO)



DG

Costruttore	Denominazione Commerciale	Tipo	Omologazione Europea	Range	Codice Ruota	PCD	CENTRAGGIO	ET	Anello	Vite/Dado	Codice KIT MAK	TRAZIONE	Pneumatico	
Manufacturer	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.											
AUDI	Q8	4L	e1*2001/116*0350*..	170-250	EV1021/WSY	5x112	Ø 66,6	22	-	B M14x1,5x45 R14 K17	B450L45517R14B	-	285/45 R21	
AUDI	SQ8	4L	e1*2001/116*0350*..	320-373	EV1021/WSY	5x112	Ø 66,6	22	-	B M14x1,5x45 R14 K17	B450L45517R14B	-	285/45 R21	
MERCEDES	EQS 53 AMG	E2EQSW	e1*2018/858*00035*..	185	EV1021/WS3Y	5x112	Ø 66,6	44	-	O.E. (Bolts M14x1,5x45 K17 Spherical R14)	-	-	275/40 R21	
MERCEDES	GL-KLASSE	164G	e1*2001/116*0340*..	155-285	EV1021/WS3Y	5x112	Ø 66,6	44	-	O.E. (Bolts M14x1,5x45 K17 Spherical R14)	-	-	275/45 R21	285/40 R21 (GS0)
MERCEDES	GL-KLASSE	166	e1*2007/46*0598*..	190-320	EV1021/WS3Y	5x112	Ø 66,6	44	-	O.E. (Bolts M14x1,5x45 K17 Spherical R14)	-	-	295/40 R21	
MERCEDES	GLE-KLASSE	166	e1*2007/46*0598*..	150-335	EV1021/WS3Y	5x112	Ø 66,6	44	-	O.E. (Bolts M14x1,5x45 K17 Spherical R14)	-	-	265/40 R21 (GS0)	
MERCEDES	GLS-KLASSE	166	e1*2007/46*0598*..	190-335	EV1021/WS3Y	5x112	Ø 66,6	44	-	O.E. (Bolts M14x1,5x45 K17 Spherical R14)	-	-	275/45 R21	295/40 R21
MERCEDES	ML 63 AMG	164	e1*2001/116*0315*..	375	EV1021/WS3Y	5x112	Ø 66,6	44	-	O.E. (Bolts M14x1,5x45 K17 Spherical R14)	-	-	295/35 R21	
MERCEDES	ML 63 AMG	164AMG	e1*2001/116*0403*..	375	EV1021/WS3Y	5x112	Ø 66,6	44	-	O.E. (Bolts M14x1,5x45 K17 Spherical R14)	-	-	295/35 R21	
MERCEDES	M-KLASSE	166	e1*2007/46*0598*..	150-320	EV1021/WS3Y	5x112	Ø 66,6	44	-	O.E. (Bolts M14x1,5x45 K17 Spherical R14)	-	-	265/40 R21 (GS0)	
MERCEDES	ML 63 AMG	166	e1*2007/46*0598*..	386-410	EV1021/WS3Y	5x112	Ø 66,6	44	-	O.E. (Bolts M14x1,5x45 K17 Spherical R14)	-	-	265/40 R21	
MERCEDES	ML 63 AMG	166AMG	e1*2007/46*0826*..	386-410	EV1021/WS3Y	5x112	Ø 66,6	44	-	O.E. (Bolts M14x1,5x45 K17 Spherical R14)	-	-	265/40 R21	
MERCEDES	GL-KLASSE	166	e1*2007/46*0598*..	190-320	EV1021/WS4Y	5x112	Ø 66,6	52	-	O.E. (Bolts M14x1,5x45 K17 Spherical R14)	-	-	295/40 R21	
MERCEDES	GLE-KLASSE	166	e1*2007/46*0598*..	150-335	EV1021/WS4Y	5x112	Ø 66,6	52	-	O.E. (Bolts M14x1,5x45 K17 Spherical R14)	-	-	265/40 R21	
MERCEDES	GLE-KLASSE	H1GLE	e1*2007/46*1885*..	143-360	EV1021/WS4Y	5x112	Ø 66,6	52	-	O.E. (Bolts M15x1,25x44 K17 Spherical R14)	-	-	265/40 R21 (GS0)	
MERCEDES	GLS-KLASSE	166	e1*2007/46*0598*..	190-335	EV1021/WS4Y	5x112	Ø 66,6	52	-	O.E. (Bolts M14x1,5x45 K17 Spherical R14)	-	-	275/45 R21	295/40 R21
MERCEDES	M-KLASSE	166	e1*2007/46*0598*..	150-320	EV1021/WS4Y	5x112	Ø 66,6	52	-	O.E. (Bolts M14x1,5x45 K17 Spherical R14)	-	-	265/40 R21	
MERCEDES	ML 63 AMG	166	e1*2007/46*0598*..	386-410	EV1021/WS4Y	5x112	Ø 66,6	52	-	O.E. (Bolts M14x1,5x45 K17 Spherical R14)	-	-	295/35 R21	
MERCEDES	ML 63 AMG	166AMG	e1*2007/46*0826*..	386-410	EV1021/WS4Y	5x112	Ø 66,6	52	-	O.E. (Bolts M14x1,5x45 K17 Spherical R14)	-	-	295/35 R21	
MERCEDES	GL-KLASSE	166	e1*2007/46*0598*..	190-320	EV1021/WS6Y	5x112	Ø 66,6	62	-	O.E. (Bolts M14x1,5x45 K17 Spherical R14)	-	-	275/40 R21	275/45 R21
MERCEDES	GLE-KLASSE	H1GLE	e1*2007/46*1885*..	143-360	EV1021/WS6Y	5x112	Ø 66,6	62	-	O.E. (Bolts M15x1,25x44 K17 Spherical R14)	-	-	265/40 R21	
MERCEDES	GLS-KLASSE	166	e1*2007/46*0598*..	190-335	EV1021/WS6Y	5x112	Ø 66,6	62	-	O.E. (Bolts M14x1,5x45 K17 Spherical R14)	-	-	275/45 R21	
MERCEDES	GLC-KLASSE solo posteriore	204X	e1*2001/116*0480*..	100-243	EV1021/WSY	5x112	Ø 66,6	22	-	O.E. (Bolts M14x1,5x45 K17 Spherical R14)	-	-	285/35 R21 (P01)	
MERCEDES	GLC-KLASSE Coupè solo posteriore	204X	e1*2001/116*0480*..	100-243	EV1021/WSY	5x112	Ø 66,6	22	-	O.E. (Bolts M14x1,5x45 K17 Spherical R14)	-	-	285/35 R21 (P01)	
MERCEDES	GLC 43 AMG solo posteriore	204X	e1*2001/116*0480*..	270-287	EV1021/WSY	5x112	Ø 66,6	22	-	O.E. (Bolts M14x1,5x45 K17 Spherical R14)	-	-	285/35 R21 (P01)	
MERCEDES	GLC 43 AMG Coupè solo posteriore	204X	e1*2001/116*0480*..	270-287	EV1021/WSY	5x112	Ø 66,6	22	-	O.E. (Bolts M14x1,5x45 K17 Spherical R14)	-	-	285/35 R21 (P01)	
MERCEDES	S-KLASSE solo posteriore	221	Omologazioni consentite a partire da e1*2001/116*0335*19	150-345	EV1021/WS3Y	5x112	Ø 66,6	44	-	O.E. (Bolts M14x1,5x45 K17 Spherical R14)	-	-	275/30 R21 (P01)	
MERCEDES	S-KLASSE solo posteriore	222	e1*2007/46*0960*..	150-345	EV1021/WS3Y	5x112	Ø 66,6	44	-	O.E. (Bolts M14x1,5x45 K17 Spherical R14)	-	-	275/30 R21 (P01)	
MERCEDES	S-KLASSE solo posteriore	R2S	e1*2007/46*2115*..	210-330	EV1021/WS3Y	5x112	Ø 66,6	44	-	O.E. (Bolts M14x1,5x45 K17 Spherical R14)	-	-	285/30 R21 (P02)	
MERCEDES	E-KLASSE solo posteriore	R2EW	e1*2018/858*00213*..	120-150	EV1021/WS4Y	5x112	Ø 66,6	52	-	O.E. (Bolts M14x1,5x45 K17 Spherical R14)	-	-	275/30 R21 (P01)	
MERCEDES	E-KLASSE SW solo posteriore	R2ES	e1*2018/858*00214*..	120-150	EV1021/WS4Y	5x112	Ø 66,6	52	-	O.E. (Bolts M14x1,5x45 K17 Spherical R14)	-	-	275/30 R21 (P01)	
MERCEDES	GLS-KLASSE solo anteriore	H1GLE	e1*2007/46*1885*..	210-360	EV1021/WS3Y	5x112	Ø 66,6	44	-	O.E. (Bolts M15x1,25x44 K17 Spherical R14)	-	-	275/45 R21 (A01)	
MERCEDES	GLE-KLASSE solo anteriore	H1GLE	e1*2007/46*1885*..	143-360	EV1021/WS4Y	5x112	Ø 66,6	52	-	O.E. (Bolts M15x1,25x44 K17 Spherical R14)	-	-	275/45 R21 (A01)	
MERCEDES	GLE-KLASSE Coupè solo anteriore	H1GLE	e1*2007/46*1885*..	143-360	EV1021/WS4Y	5x112	Ø 66,6	52	-	O.E. (Bolts M15x1,25x44 K17 Spherical R14)	-	-	275/45 R21 (A01)	
MERCEDES	GLE 53/63 AMG solo anteriore	H1GLE	e1*2007/46*1885*..	320-450	EV1021/WS4Y	5x112	Ø 66,6	52	-	O.E. (Bolts M15x1,25x44 K17 Spherical R14)	-	-	275/45 R21 (A01)	
MERCEDES	GLE-KLASSE Coupè solo anteriore	166	Omologazioni consentite a partire da e1*2007/46*0598*16	190-335	EV1021/WS4Y	5x112	Ø 66,6	52	-	O.E. (Bolts M14x1,5x45 K17 Spherical R14)	-	-	275/45 R21 (A01)	
MERCEDES	GLE Coupè 43 AMG solo anteriore	166	Omologazioni consentite a partire da e1*2007/46*0598*16	270-287	EV1021/WS4Y	5x112	Ø 66,6	52	-	O.E. (Bolts M14x1,5x45 K17 Spherical R14)	-	-	275/45 R21 (A01)	
MERCEDES	GLE Coupè 450 AMG solo anteriore	166	Omologazioni consentite a partire da e1*2007/46*0598*16	270-287	EV1021/WS4Y	5x112	Ø 66,6	52	-	O.E. (Bolts M14x1,5x45 K17 Spherical R14)	-	-	275/45 R21 (A01)	

Costruttore	Denominazione Commerciale	Tipo	Omologazione Europea	Range KW	Codice Ruota	PCD	CENTRAGGIO	ET	Anello	Vite/Dado	Codice KIT MAK	TRAZIONE	Pneumatico	
Manufacturer	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.											
MERCEDES	GLE Coupè 63 AMG solo anteriore	166	Omologazioni consentite a partire da e1*2007/46*0598*16	410-430	EV1021/WS4Y	5x112	Ø 66,6	52	-	O.E. (Bolts M14x1,5x45 K17 Spherical R14)	-	-	275/45 R21 (A01)	
MERCEDES	GLE Coupè 63 AMG solo anteriore	166	Omologazioni consentite a partire da e1*2007/46*0826*07	410-430	EV1021/WS4Y	5x112	Ø 66,6	52	-	O.E. (Bolts M14x1,5x45 K17 Spherical R14)	-	-	275/45 R21 (A01)	
MERCEDES	GLS-KLASSE solo anteriore	H1GLE	e1*2007/46*1885*..	210-360	EV1021/WS6Y	5x112	Ø 66,6	62	-	O.E. (Bolts M15x1,25x44 K17 Spherical R14)	-	-	275/45 R21 (A01)	

Costruttore	Denominazione Commerciale	Tipo	Omologazione Europea	Range KW	Codice Ruota	PCD	CENTRAGGIO	ET	Anello	Vite/Dado	Codice KIT MAK	TRAZIONE	Pneumatico
Manufacturer	Car Model	Type	EU Homologation		Code Wheel		Center Hole	3.1. 2.2.	Ring	Bolt/Nut	KIT FIX Code		
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 inatallati sullo stesso asse devono essere dello stesso tipo e presentare l'identico disegno di scoltitura.
 - * 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 preposti.
 - * 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 preposti.
- 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.
 - * È consentita 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.
 - * La presente Fitment List è stata sviluppata 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".
- (A01) **L'utilizzo di questo pneumatico è consentito solo sull'asse anteriore in combinazione con gli pneumatici indicati nella "Fitment List EP1121 Rev.02" aventi la nota (P01)**
- (P01) **L'utilizzo di questo pneumatico è consentito solo sull'asse posteriore in combinazione con gli pneumatici indicati nella "Fitment List EV8521 Rev.02" aventi la nota (A02)**
- (P02) **L'utilizzo di questo pneumatico è consentito solo sull'asse posteriore in combinazione con gli pneumatici indicati nella "Fitment List EV9021 Rev.2" aventi la nota (A01)**
- * **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.**