



# 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. NADH032

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: TZ8590  
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: 8,5J x 19 H2  
Offset della ruota : da ET 35 a ET 60 (vedi tabella allegata)  
Fissaggio della ruota: utilizzo bulloneria specifica vedi scheda informativa n. TZ8590 Rev.00  
Portata massima: 1000 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 ottobre 2016
6. Servizio tecnico incaricato dell'esecuzione delle prove per l'omologazione: CPA Brescia
7. Data del verbale di prova stilato dal servizio tecnico : 09 gennaio 2017
8. Numero del verbale di prova stilato dal servizio tecnico: 36012/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. TZ8590 Rev.00
- 12.2 Tipo funzionale: TZ8590
- 12.3 Famiglia 1: (vedi tabella allegata)
- 12.4 Famiglia 2: NON RICORRE
- 12.5 Famiglia 3 NON RICORRE
13. Luogo: ROMA
14. Data: 10 febbraio 2017

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.

## TZ8590

IDENTIFICAZIONE RUOTA	OFF-SET	PCD	MOZZO (mm.)	LOAD (Kg.) 2.9.	ROLL. (mm.) 2.9.	RING 3.1.2.5.
TZ8590/WSX	35	5x112	Ø 66,6 mm.	1000	2410	
TZ8590/WS5X	57	5x112	Ø 66,6 mm.	1000	2410	
TZ8590/WS6X	60	5x112	Ø 66,6 mm.	1000	2410	

### DOCUMENTI CHE COSTITUISCONO DOSSIER D'OMOLOGAZIONE.

1. VERBALE REDATTO dal CPA di BRESCIA N. 36012/V-BS del 09/01/2017
2. SCHEDA INFORMATIVA N. TZ8590 Rev.00
3. AUTOCERTIFICAZIONE N° TZ8590 del 09/01/2017
4. DISEGNI CON RELATIVI ASPETTI DIMENSIONALI
5. LISTA APPLICAZIONE PER FAMIGLIE DI VEICOLI
6. CERTIFICAZIONE KBA N. ABE 51142 del 02/01/2017
7. CERTIFICAZIONE NADE039 del 12/09/2014
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

Prot. in ingresso: 22786 W-997  
Prot. in uscita: 22879 W-997

Roma, 3 novembre 2017

Alla MAK s.p.a.  
Via Cristoforo Colombo 14  
25013 Carpenedolo (BS)

OGGETTO: MAK s.p.a. - Sistema ruota tipo LW8090 TZ8590 ZH6550

Aggiornamento omologazione ai sensi del DM 20 del 10 gennaio 2013

Si comunica che per il sistema in oggetto specificato si è dato corso ai seguenti provvedimenti:

rilascio dell'aggiornamento sistema ruota	002	dell'omologazione nazionale	NADG	201
	LW8090	del 13 luglio 2016		
rilascio dell'aggiornamento sistema ruota	001	dell'omologazione nazionale	NADH	032
	TZ8590	del 10 febbraio 2017		
rilascio dell'aggiornamento sistema ruota	002	dell'omologazione nazionale	NADE	050 EST001
	ZH6550	del 15 ottobre 2015		

Si trasmette in allegato per il costruttore:  
documentazione informativa in carta semplice



IL DIRETTORE DELLA DIVISIONE  
(Dott. Ing. Vito Di Santo)

Costruttore	Denominazione Commerciale	Tipo	Omologazione Europea	Range KW	Codice Ruota	PCD	CENTRAGGIO	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.											
MERCEDES	CL63/65 AMG	216	e1*2001/116*0372*..	386-463	TZ8590/WSX	5x112	Ø 66,6	35	-	B M14x1.5x27 R14 K17	B450L27517R14	-	255/40 R19 (GSO)	
MERCEDES	CL63/65 AMG	216AMG	e1*2001/116*0426*..	386-463	TZ8590/WSX	5x112	Ø 66,6	35	-	B M14x1.5x27 R14 K17	B450L27517R14	-	255/40 R19 (GSO)	
MERCEDES	CL-KLASSE	215	e1*98/14*0113*..	220-368	TZ8590/WSX	5x112	Ø 66,6	35	-	B M14x1.5x27 R14 K17	B450L27517R14	-	245/40 R19 (GSO)	
MERCEDES	CL-KLASSE	216	e1*2001/116*0372*..	285-380	TZ8590/WSX	5x112	Ø 66,6	35	-	B M14x1.5x27 R14 K17	B450L27517R14	-	235/45 R19	245/40 R19
MERCEDES	CLS 500	218	e1*2007/46*0485*..	300	TZ8590/WSX	5x112	Ø 66,6	35	-	O.E. (Bolts M14x1,5 K17 Spherical R14)	-	-	255/35 R19	
MERCEDES	CLS 500 Shooting Brake	218	e1*2007/46*0485*..	300	TZ8590/WSX	5x112	Ø 66,6	35	-	O.E. (Bolts M14x1,5 K17 Spherical R14)	-	-	255/35 R19	
MERCEDES	CLS-KLASSE Shooting Brake	218	e1*2007/46*0485*..	120-245	TZ8590/WSX	5x112	Ø 66,6	35	-	O.E. (Bolts M14x1,5 K17 Spherical R14)	-	-	245/35 R19	255/35 R19
MERCEDES	CLS-KLASSE	218	e1*2007/46*0485*..	120-245	TZ8590/WSX	5x112	Ø 66,6	35	-	O.E. (Bolts M14x1,5 K17 Spherical R14)	-	-	245/35 R19	255/30 R19
MERCEDES	E-KLASSE	211	e1*98/14*0183*..	75-285	TZ8590/WSX	5x112	Ø 66,6	35	-	O.E. (Bolts M14x1,5 K17 Spherical R14)	-	-	235/35 R19	245/35 R19
MERCEDES	E-KLASSE	211	e1*2001/116*0183*..	75-285	TZ8590/WSX	5x112	Ø 66,6	35	-	O.E. (Bolts M14x1,5 K17 Spherical R14)	-	-	235/35 R19	245/35 R19
MERCEDES	E-KLASSE	212	e1*2001/116*0501*..	100-225	TZ8590/WSX	5x112	Ø 66,6	35	-	O.E. (Bolts M14x1,5 K17 Spherical R14)	-	-	235/35 R19 (GSO)	
MERCEDES	E-KLASSE	212G	e1*2007/46*0484*..	100-225	TZ8590/WSX	5x112	Ø 66,6	35	-	O.E. (Bolts M14x1,5 K17 Spherical R14)	-	-	235/35 R19 (GSO)	
MERCEDES	GLA	245G	Omologazioni consentite a partire da e1*2001/116*0470*06	80-155	TZ8590/WSX	5x112	Ø 66,6	35	-	O.E. (Bolts M14x1,5 K17 Spherical R14)	-	-	225/45 R19	
MERCEDES	GLA 45 AMG	245G AMG	e1*2007/46*1207*..	265-280	TZ8590/WSX	5x112	Ø 66,6	35	-	O.E. (Bolts M14x1,5 K17 Spherical R14)	-	-	225/45 R19	
MERCEDES	GLA 45 AMG	245G	e1*2001/116*0470*..	265-280	TZ8590/WSX	5x112	Ø 66,6	35	-	O.E. (Bolts M14x1,5 K17 Spherical R14)	-	-	225/45 R19	
MERCEDES	GLC-KLASSE	204X	e1*2001/116*0480*..	100-190	TZ8590/WSX	5x112	Ø 66,6	35	-	O.E. (Bolts M14x1,5x45 K17 Spherical R14)	-	4	235/55 R19	
MERCEDES	GLC Coupè	204X	e1*2001/116*0480*..	100-190	TZ8590/WSX	5x112	Ø 66,6	35	-	O.E. (Bolts M14x1,5x45 K17 Spherical R14)	-	4	235/55 R19	255/50 R19
MERCEDES	GLC AMG	204X	e1*2001/116*0480*..	270	TZ8590/WSX	5x112	Ø 66,6	35	-	O.E. (Bolts M14x1,5x45 K17 Spherical R14)	-	4	235/55 R19	
MERCEDES	GLK	204X	e1*2001/116*0480*..	100-225	TZ8590/WSX	5x112	Ø 66,6	35	-	O.E. (Bolts M14x1,5 K17 Spherical R14)	-	-	245/45 R19 (GSO)	
MERCEDES	GL-KLASSE	166	e1*2007/46*0598*..	190-320	TZ8590/WSX	5x112	Ø 66,6	35	-	O.E. (Bolts M14x1,5x45 K17 Spherical R14)	-	4	265/50 R19	265/55 R19
MERCEDES	GLS-KLASSE	166	e1*2007/46*0598*..	190-335	TZ8590/WSX	5x112	Ø 66,6	35	-	O.E. (Bolts M14x1,5x45 K17 Spherical R14)	-	4	265/50 R19	265/55 R19
MERCEDES	GLE Coupè sola posteriore	166	e1*2007/46*0598*..	190-335	TZ8590/WSX	5x112	Ø 66,6	35	-	O.E. (Bolts M14x1,5x45 K17 Spherical R14)	-	4	265/55 R19	
MERCEDES	GLE-KLASSE	166	e1*2007/46*0598*..	150-335	TZ8590/WSX	5x112	Ø 66,6	35	-	O.E. (Bolts M14x1,5x45 K17 Spherical R14)	-	4	255/50 R19 (GSO)	275/45 R19 (GSO)
MERCEDES	M-KLASSE	166	e1*2007/46*0598*..	150-320	TZ8590/WSX	5x112	Ø 66,6	35	-	O.E. (Bolts M14x1,5x45 K17 Spherical R14)	-	4	255/50 R19 (GSO)	275/45 R19 (GSO)
MERCEDES	S-KLASSE	221	e1*2001/116*0335*..	150-380	TZ8590/WSX	5x112	Ø 66,6	35	-	B M14x1.5x27 R14 K17	B450L27517R14	-	245/40 R19	255/40 R19
MERCEDES	S-KLASSE	222	e1*2007/46*0960*..	150-335	TZ8590/WSX	5x112	Ø 66,6	35	-	O.E. (Bolts M14x1,5 K17 Spherical R14)	-	-	245/45 R19	255/40 R19
MERCEDES	S-KLASSE	221	Omologazioni consentite a partire da e1*2001/116*0335*19	150-335	TZ8590/WSX	5x112	Ø 66,6	35	-	O.E. (Bolts M14x1,5 K17 Spherical R14)	-	-	245/45 R19	255/40 R19
MERCEDES	S63 - S65	221	e1*2001/116*0335*..	386-463	TZ8590/WSX	5x112	Ø 66,6	35	-	B M14x1.5x27 R14 K17	B450L27517R14	-	255/40 R19	
MERCEDES	S63 - S65	221AMG	e1*2001/116*0396*..	386-463	TZ8590/WSX	5x112	Ø 66,6	35	-	B M14x1.5x27 R14 K17	B450L27517R14	-	255/40 R19	
MERCEDES	SL-KLASSE	230	e1*98/14*0169*..	170-285	TZ8590/WSX	5x112	Ø 66,6	35	-	O.E. (Bolts M14x1,5 K17 Spherical R14)	-	-	255/35 R19	
MERCEDES	SL-KLASSE	231	e1*2007/46*0803*..	225-320	TZ8590/WSX	5x112	Ø 66,6	35	-	O.E. (Bolts M14x1,5 K17 Spherical R14)	-	-	255/35 R19	
MERCEDES	SL 600	230	e1*98/14*0169*..	368-380	TZ8590/WSX	5x112	Ø 66,6	35	-	O.E. (Bolts M14x1,5 K17 Spherical R14)	-	-	255/35 R19	
MERCEDES	SL AMG	230	e1*98/14*0169*..	350-450	TZ8590/WSX	5x112	Ø 66,6	35	-	O.E. (Bolts M14x1,5 K17 Spherical R14)	-	-	255/35 R19	
MERCEDES	SL AMG	230AMG	e1*2001/116*0248*..	350-450	TZ8590/WSX	5x112	Ø 66,6	35	-	O.E. (Bolts M14x1,5 K17 Spherical R14)	-	-	255/35 R19	
MERCEDES	SLC	172	e1*2007/46*0548*..	115-225	TZ8590/WSX	5x112	Ø 66,6	35	-	O.E. (Bolts M14x1,5 K17 Spherical R14)	-	-	225/35 R19	
MERCEDES	SLK	172	e1*2007/46*0548*..	115-225	TZ8590/WSX	5x112	Ø 66,6	35	-	O.E. (Bolts M14x1,5 K17 Spherical R14)	-	-	225/35 R19	
MERCEDES	GL-KLASSE	166	e1*2007/46*0598*..	190-320	TZ8590/WSSX	5x112	Ø 66,6	57	-	O.E. (Bolts M14x1,5x45 K17 Spherical R14)	-	4	265/50 R19	265/55 R19
													275/50 R19	275/55 R19

Per una corretta installazione consultare le prescrizioni a pagina: 3

Costruttore	Denominazione Commerciale	Tipo	Omologazione Europea	Range KW	Codice Ruota	PCD	CENTRAGGIO	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.											
MERCEDES	GLS-KLASSE	166	e1*2007/46*0598*..	190-335	TZ8590/WS5X	5x112	Ø 66,6	57	-	O.E. (Bolts M14x1,5x45 K17 Spherical R14)	-	4	265/50 R19	265/55 R19
													275/50 R19	275/55 R19
MERCEDES	GLE Coupè solo anteriore	166	e1*2007/46*0598*..	190-335	TZ8590/WS5X	5x112	Ø 66,6	57	-	O.E. (Bolts M14x1,5x45 K17 Spherical R14)	-	4	265/55 R19	
MERCEDES	GLE-KLASSE	166	e1*2007/46*0598*..	150-335	TZ8590/WS5X	5x112	Ø 66,6	57	-	O.E. (Bolts M14x1,5x45 K17 Spherical R14)	-	4	255/50 R19	265/50 R19
													275/45 R19	
MERCEDES	M-KLASSE	164	e1*2001/116*0315*..	140-285	TZ8590/WS5X	5x112	Ø 66,6	57	-	O.E. (Bolts M14x1,5x45 K17 Spherical R14)	-	-	255/50 R19	275/45 R19
MERCEDES	M-KLASSE	166	e1*2007/46*0598*..	150-320	TZ8590/WS5X	5x112	Ø 66,6	57	-	O.E. (Bolts M14x1,5x45 K17 Spherical R14)	-	4	255/50 R19	265/50 R19
													275/45 R19	
MERCEDES	GL-KLASSE	166	e1*2007/46*0598*..	190-320	TZ8590/WS6X	5x112	Ø 66,6	60	-	O.E. (Bolts M14x1,5x45 K17 Spherical R14)	-	4	265/50 R19	265/55 R19
													275/50 R19	275/55 R19
MERCEDES	GLS-KLASSE	166	e1*2007/46*0598*..	190-335	TZ8590/WS6X	5x112	Ø 66,6	60	-	O.E. (Bolts M14x1,5x45 K17 Spherical R14)	-	4	265/50 R19	265/55 R19
													275/50 R19	275/55 R19
MERCEDES	GLE-KLASSE	166	e1*2007/46*0598*..	150-335	TZ8590/WS6X	5x112	Ø 66,6	60	-	O.E. (Bolts M14x1,5x45 K17 Spherical R14)	-	4	255/50 R19	275/45 R19
MERCEDES	M-KLASSE	164	e1*2001/116*0315*..	140-285	TZ8590/WS6X	5x112	Ø 66,6	60	-	O.E. (Bolts M14x1,5x45 K17 Spherical R14)	-	-	255/50 R19	
MERCEDES	M-KLASSE	166	e1*2007/46*0598*..	150-320	TZ8590/WS6X	5x112	Ø 66,6	60	-	O.E. (Bolts M14x1,5x45 K17 Spherical R14)	-	4	255/50 R19	275/45 R19
MERCEDES	R-KLASSE	251	e1*2001/116*0341*..	140-225	TZ8590/WS6X	5x112	Ø 66,6	60	-	O.E. (Bolts M14x1,5x45 K17 Spherical R14)	-	-	255/50 R19	275/45 R19

Costruttore	Denominazione Commerciale	Tipo	Omologazione Europea	Range KW	Codice Ruota	PCD	CENTRAGGIO	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	Boit/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 fitment 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 installati 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.**