



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. NADL196

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: KN9090**
Marca: MAK S.p.A.
Categoria della ruota : Speciale
Materiali impiegati : lega G-ALSi7Mg
Metodo di produzione: fusione in bassa pressione
Designazione del profilo del cerchio: 9J x 19 H2
Offset della ruota : da ET 20 a ET 50 (vedi tabella allegata)
Fissaggio della ruota: utilizzo bulloneria specifica vedi scheda informativa n. KN9090 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: 31 Maggio 2019**
- 6. Servizio tecnico incaricato dell'esecuzione delle prove per l'omologazione: CPA Brescia**
- 7. Data del verbale di prova stilato dal servizio tecnico : 27 Agosto 2019**
- 8. Numero del verbale di prova stilato dal servizio tecnico: 43503/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. KN9090 Rev.00**
 - 12.2 Tipo funzionale: KN9090**
 - 12.3 Famiglia 1: (vedi tabella allegata)**
 - 12.4 Famiglia 2: NON RICORRE**
 - 12.5 Famiglia 3 NON RICORRE**
- 13. Luogo: ROMA**
- 14. Data: 20/09/2019**
- 15. Firma**

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

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.

KN9090

IDENTIFICAZIONE RUOTA	OFFSET	PCD	MOZZO	LOAD (Kg.) 2.9.	ROLL. (mm.) 2.9.	RING
KN9090/WSY	20	5x112	Ø 66,6 mm.	1000	2450	—
KN9090/WS1Y	30	5x112	Ø 66,6 mm.	1000	2450	—
KN9090/WS3Y	50	5x112	Ø 66,6 mm.	1000	2450	—

DOCUMENTI CHE COSTITUISCONO DOSSIER D'OMOLOGAZIONE.

1. VERBALE REDATTO dal CPA di BRESCIA N. 43503/V-BS del 27/08/2019
2. SCHEDA INFORMATIVA N. KN9090 Rev.00
3. AUTOCERTIFICAZIONE N. KN9090 del 22/08/2019
4. DISEGNI CON RELATIVI ASPETTI DIMENSIONALI
5. LISTA APPLICAZIONE PER FAMIGLIE DI VEICOLI
6. CERTIFICAZIONE KBA N. ABE 52447 del 07/08/2019
7. CERTIFICAZIONE NADF300 del 17/12/2015 e NADE073 del 11/12/2014
8. ELENCO ED ISTRUZIONI PER IL MONTAGGIO E FISSAGGIO DELLA RUOTA.

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.												
AUDI	Q8	4L	e1*2001/116*0350*..	170-250	KN9090/WSY	5x112	Ø 66,6	20	-	B M14x1,5x45 R14 K17	B450L45517R14B	-	265/55 R19	275/50 R19	
AUDI	RS5	B8	e1*2001/116*0447*..	331	KN9090/WSY	5x112	Ø 66,6	20	-	B M14x1,5x45 R14 K17	B450L45517R14B	4	235/40 R19	245/35 R19	
MERCEDES	GLE-KLASSE Coupè posteriore	166	e1*2007/46*0598*..	190-335	KN9090/WSY	5x112	Ø 66,6	20	-	O.E. (Bolts M14x1,5x45 K17 Spherical R14)	-	-	265/55 R19		
VOLKSWAGEN	TOUAREG	CR	e1*2007/46*1827*..	170-250	KN9090/WSY	5x112	Ø 66,6	20	-	B M14x1,5x45 R14 K17	B450L45517R14B	-	255/55 R19 (GSO)		
AUDI	A4 ALLROAD	B8	e1*2001/116*0430*..	100-180	KN9090/WS1Y	5x112	Ø 66,6	30	-	B M14x1,5x45 R14 K17	B450L45517R14B	-	245/40 R19	255/35 R19	
AUDI	A4 ALLROAD	B81	e13*2007/46*1084*..	100-180	KN9090/WS1Y	5x112	Ø 66,6	30	-	B M14x1,5x45 R14 K17	B450L45517R14B	-	245/40 R19	255/35 R19	
AUDI	A5 my2016	B8	e1*2001/116*0430*..	100-210	KN9090/WS1Y	5x112	Ø 66,6	30	-	B M14x1,5x45 R14 K17	B450L45517R14B	-	245/35 R19	255/35 R19	
AUDI	A5 my2016	B81	e13*2007/46*1084*..	100-210	KN9090/WS1Y	5x112	Ø 66,6	30	-	B M14x1,5x45 R14 K17	B450L45517R14B	-	245/35 R19	255/35 R19	
AUDI	A7 Sportback	F2	e1*2007/46*1801*..	120-250	KN9090/WS1Y	5x112	Ø 66,6	30	-	B M14x1,5x45 R14 K17	B450L45517R14B	-	245/45 R19		
AUDI	E-TRON	GE	e1*2007/46*1914*..	158	KN9090/WS1Y	5x112	Ø 66,6	30	-	B M14x1,5x45 R14 K17	B450L45517R14B	-	255/55 R19	265/50 R19 (GSO)	
AUDI	Q7	4L	Omologazioni consentite a partire da e1*2001/116*0350*20	155-245	KN9090/WS1Y	5x112	Ø 66,6	30	-	B M14x1,5x45 R14 K17	B450L45517R14B	-	265/55 R19 (GSO)	275/50 R19 (GSO)	
AUDI	Q7	4L1	Omologazioni consentite a partire da e13*2007/46*1081*06	155-245	KN9090/WS1Y	5x112	Ø 66,6	30	-	B M14x1,5x45 R14 K17	B450L45517R14B	-	255/55 R19	265/50 R19	
AUDI	S5 my2016	B8	e1*2001/116*0430*..	260	KN9090/WS1Y	5x112	Ø 66,6	30	-	B M14x1,5x45 R14 K17	B450L45517R14B	-	245/35 R19	255/35 R19	
AUDI	S5 my2016	B81	e13*2007/46*1084*..	260	KN9090/WS1Y	5x112	Ø 66,6	30	-	B M14x1,5x45 R14 K17	B450L45517R14B	-	245/35 R19	255/35 R19	
MERCEDES	CLS-KLASSE	R1ECLS	e1*2007/46*1818*..	210-270	KN9090/WS1Y	5x112	Ø 66,6	30	-	O.E. (Bolts M14x1,5x45 K17 Spherical R14)	-	-	235/40 R19	245/40 R19 (GSO)	
MERCEDES	GL-KLASSE	166	e1*2007/46*0598*..	190-320	KN9090/WS1Y	5x112	Ø 66,6	30	-	O.E. (Bolts M14x1,5x45 K17 Spherical R14)	-	-	265/50 R19	265/55 R19	
MERCEDES	GLE-KLASSE Coupè posteriore	166	e1*2007/46*0598*..	190-335	KN9090/WS1Y	5x112	Ø 66,6	30	-	O.E. (Bolts M14x1,5x45 K17 Spherical R14)	-	-	275/50 R19	275/55 R19	
MERCEDES	GLS-KLASSE	166	e1*2007/46*0598*..	190-320	KN9090/WS1Y	5x112	Ø 66,6	30	-	O.E. (Bolts M14x1,5x45 K17 Spherical R14)	-	-	265/50 R19	265/55 R19	
MERCEDES	SL-KLASSE	230	e1*98/14*0169*..	225-320	KN9090/WS1Y	5x112	Ø 66,6	30	-	B M14x1,5x45 R14 K17	B450L45517R14B	-	275/50 R19	275/55 R19	
MERCEDES	SL-KLASSE	231	e1*2007/46*0803*..	225-320	KN9090/WS1Y	5x112	Ø 66,6	30	-	B M14x1,5x45 R14 K17	B450L45517R14B	-	245/35 R19	255/35 R19 (GSO)	
VOLKSWAGEN	TOUAREG	CR	e1*2007/46*1827*..	170-250	KN9090/WS1Y	5x112	Ø 66,6	30	-	B M14x1,5x45 R14 K17	B450L45517R14B	-	255/55 R19	265/50 R19	
													265/55 R19	275/50 R19	
MERCEDES	GLE-KLASSE	H1GLE	e1*2007/46*1885*..	180-270	KN9090/WS3Y	5x112	Ø 66,6	50	-	O.E. (Bolts M15x1,25x44 K17 Spherical R14)	-	-	255/50 R19	255/55 R19	
MERCEDES	GLE-KLASSE Coupè anteriore	166	e1*2007/46*0598*..	190-335	KN9090/WS3Y	5x112	Ø 66,6	50	-	O.E. (Bolts M14x1,5x45 K17 Spherical R14)	-	-	255/60 R19	265/45 R19	
MERCEDES	GLK	204X	e1*2001/116*0480*..	100-225	KN9090/WS3Y	5x112	Ø 66,6	50	-	O.E. (Bolts M14x1,5x45 K17 Spherical R14)	-	-	265/50 R19	265/55 R19	
													275/45 R19	285/45 R19	
MERCEDES	V-KLASSE/VITO	639/2	Omologazioni consentite a partire da e1*2007/46*0457*09	65-140	KN9090/WS3Y	5x112	Ø 66,6	50	-	B M14x1,5x45 R14 K17	B450L45517R14B	-	245/45 R19	245/45 R19 (GSO)	
MERCEDES	V-KLASSE/VITO	639/4	Omologazioni consentite a partire da e1*2007/46*0458*08	65-140	KN9090/WS3Y	5x112	Ø 66,6	50	-	B M14x1,5x45 R14 K17	B450L45517R14B	-	235/45 R19	245/45 R19 (GSO)	
MERCEDES	V-KLASSE/VITO	639/5	Omologazioni consentite a partire da e1*2007/46*0459*06	65-140	KN9090/WS3Y	5x112	Ø 66,6	50	-	B M14x1,5x45 R14 K17	B450L45517R14B	-	235/45 R19	245/45 R19 (GSO)	
MERCEDES	GLC-KLASSE Coupè solo posteriore	204X	e1*2001/116*0480*..	100-190	KN9090/WSY	5x112	Ø 66,6	20	-	O.E. (Bolts M14x1,5x45 K17 Spherical R14)	-	-	255/50 R19 (P01)		

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	GLC 43 AMG solo posteriore	204X	e1*2001/116*0480*..	270	KN9090/WSY	5x112	Ø 66,6	20	-	O.E. (Bolts M14x1,5x45 K17 Spherical R14)	-	-	255/50 R19 (P01)	
MERCEDES	GLC 43 AMG Coupè solo posteriore	204X	e1*2001/116*0480*..	270	KN9090/WSY	5x112	Ø 66,6	20	-	O.E. (Bolts M14x1,5x45 K17 Spherical R14)	-	-	255/50 R19 (P01)	
MERCEDES	CLS-KLASSE solo posteriore	R1ECLS	e1*2007/46*1818*..	210-270	KN9090/WS1Y	5x112	Ø 66,6	30	-	O.E. (Bolts M14x1,5x45 K17 Spherical R14)	-	-	275/35 R19 (P01)	
MERCEDES	C-KLASSE 205 solo posteriore	204	Omologazioni consentite a partire da e1*2001/116*0431*29	85-245	KN9090/WS3Y	5x112	Ø 66,6	50	-	B M14x1.5x27 R14 K17	B450L27517R14	-	245/35 R19 (P01) (GS0)	255/35 R19 (P01) (GS0)
MERCEDES	C-KLASSE SW 205 solo posteriore	204K	Omologazioni consentite a partire da e1*2001/116*0457*25	85-245	KN9090/WS3Y	5x112	Ø 66,6	50	-	B M14x1.5x27 R14 K17	B450L27517R14	-	245/35 R19 (P01) (GS0)	255/35 R19 (P01) (GS0)
MERCEDES	C43/C450 AMG solo posteriore	204	Omologazioni consentite a partire da e1*2001/116*0431*36	270-287	KN9090/WS3Y	5x112	Ø 66,6	50	-	B M14x1,5x45 R14 K17	B450L45517R14B	-	255/35 R19 (P01) (GS0)	
MERCEDES	C43/C450 AMG solo posteriore	204K	Omologazioni consentite a partire da e1*2001/116*0457*29	270-287	KN9090/WS3Y	5x112	Ø 66,6	50	-	B M14x1,5x45 R14 K17	B450L45517R14B	-	255/35 R19 (P01) (GS0)	
MERCEDES	E-KLASSE solo posteriore	212	e1*2001/116*0501*..	100-285	KN9090/WS3Y	5x112	Ø 66,6	50	-	B M14x1.5x27 R14 K17	B450L27517R14	-	275/30 R19 (P01)	
MERCEDES	E-KLASSE solo posteriore	212G	e1*2007/46*0484*..	100-245	KN9090/WS3Y	5x112	Ø 66,6	50	-	B M14x1.5x27 R14 K17	B450L27517R14	-	275/30 R19 (P01)	
MERCEDES	E-KLASSE SW solo posteriore	212K	e1*2007/46*0200*..	100-285	KN9090/WS3Y	5x112	Ø 66,6	50	-	B M14x1.5x27 R14 K17	B450L27517R14	-	275/30 R19 (P01)	
MERCEDES	E-KLASSE 213 solo posteriore	212	e1*2001/116*0501*..	110-270	KN9090/WS3Y	5x112	Ø 66,6	50	-	O.E. (Bolts M14x1,5x45 K17 Spherical R14)	-	-	275/35 R19 (P01)	
MERCEDES	E-KLASSE Coupe/Cabrio solo posteriore	R1EC	e1*2007/46*1666*..	120-270	KN9090/WS3Y	5x112	Ø 66,6	50	-	O.E. (Bolts M14x1,5x45 K17 Spherical R14)	-	-	275/35 R19 (P01)	
MERCEDES	E-KLASSE SW solo posteriore	R1ES	e1*2007/46*1560*..	110-270	KN9090/WS3Y	5x112	Ø 66,6	50	-	O.E. (Bolts M14x1,5x45 K17 Spherical R14)	-	-	275/35 R19 (P01)	
MERCEDES	GLK solo posteriore	204X	e1*2001/116*0480*..	100-225	KN9090/WS3Y	5x112	Ø 66,6	50	-	O.E. (Bolts M14x1,5x45 K17 Spherical R14)	-	-	255/45 R19 (P01)	

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.										

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 inatallati 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".
- (P01) L'utilizzo di questo pneumatico è consentito solo sull'asse posteriore in combinazione con gli pneumatici indicati nella "Fitment List KN8090 Rev.00" 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.**