



Imposta di bollo assolta mediante c/c

# 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

## CERTIFICATO riguardante:

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

## OMOLOGAZIONE N. NADR140

Emessa da:

**Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti  
Dipartimento per la mobilità sostenibile  
Direzione generale per la motorizzazione e per i servizi ai cittadini e alle imprese  
in materia di trasporti e navigazione - DIVISIONE 3**

- |   |  |
|---|--|
| 1. Costruttore del sistema ruota:   | <b>MAK S.p.A.</b>  |
| 2. Designazione del tipo di ruota:  | <b>TP9520</b>  |
| Marca:  | <b>MAK S.p.A.</b>  |
| Categoria della ruota:  | <b>Speciale</b>  |
| Materiali impiegati:  | <b>Lega G-ALSi10Cu</b>   |
| Metodo di produzione:   | <b>Fusione in Gravità</b>  |
| Designazione del profilo del cerchio:   | <b>9,5J x 20 H2</b>  |
| Offset della ruota:   | <b>da ET 22 a ET 50 (vedi tabella allegata)</b>                                    |
| Fissaggio della ruota:  | <b>Utilizzo bulloneria specifica, vedi scheda<br/>informativa n. TP9520 Rev.00</b> |
| Portata massima:  | <b>870 kg</b>  |
| 3. Indirizzo del costruttore del sistema:   | <b>Via C. Colombo 14, 25013 Carpenedolo (BS)<br/>Italy</b>                         |
| 4. Nome e indirizzo del rappresentante del fabbricante:                                   | <b>NON RICORRE</b>   |
| 5. Data presentazione sistema per le prove di omologazione:                               | <b>04/07/2023</b>  |
| 6. Servizio tecnico incaricato dell'esecuzione<br>delle prove per l'omologazione:         | <b>CPA di MILANO – SEZIONE di BRESCIA</b>  |
| 7. Data del verbale di prova stilato dal servizio tecnico:                                | <b>06/07/2023</b>  |
| 8. Numero del verbale di prova stilato dal servizio tecnico:                              | <b>53262/V-BS</b>  |
| 9. Osservazioni:  | <b>NON RICORRE</b>   |
| 10. L'omologazione è:   | <b>rilasciata / rifiutata / estesa / revocata</b>                                  |
| 11. Se del caso, motivi dell'estensione:  | <b>NON RICORRE</b>   |
| 12. Indicazione della/e famiglia/e di veicoli<br>alle quali il sistema ruota è destinato: | <b>M1-M1G</b>  |
| 12.1. Costruttore del veicolo / Marca:  | <b>vedi scheda informativa n. TP9520 Rev.00</b>                                    |
| 12.2. Tipo funzionale:  | <b>TP9520</b>  |
| 12.3. Famiglia 1:   | <b>(vedere tabella allegata)</b>   |
| 12.4. Famiglia 2:   | <b>NON RICORRE</b>   |
| 12.5. Famiglia 3:   | <b>NON RICORRE</b>   |
| 13. Luogo:  | <b>ROMA</b>  |
| 14. Data:   | <b>(vedi firma digitale)</b>   |
| 15. Firma:  | <b>IL DIRETTORE DELLA DIVISIONE<br/>(ing. Paolo SAPPINO)</b>                       |



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.



Imposta di bollo assolta mediante c/c

# 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

## ADATTAMENTI COPERTI

TP9520 REV.00					
IDENTIFICAZIONE RUOTA	ET (mm)	N. fori x PCD (n° x mm)	ØC.B. (mm)	CARICO MASSIMO (Kg)	MASSIMO ROTOLAMENTO (mm)
TP9520/WSX	22	5x112	Ø 66,5	870	2450
TP9520/VK	41	5x112	R.S. 76	870	2450
TP9520/VK5	50	5x112	R.S. 76	870	2450
TP9520/F3	45	5x114,3	R.S. 76	870	2450

### DOCUMENTI CHE COSTITUISCONO IL DOSSIER D'OMOLOGAZIONE:

1. VERBALE REDATTO dal CPA di MILANO – SEZIONE di BRESCIA N. 53262/V-BS del 06/07/2023
2. SCHEDE INFORMATIVE N. TP9520 Rev.00
3. AUTOCERTIFICAZIONE n. TP9520 del 23/08/2023
4. CERTIFICAZIONE KBA 54855\*00 del 01/08/2023 e NADK042 del 22/03/2018
5. DISEGNI CON RELATIVI ASPETTI DIMENSIONALI
6. LISTA APPLICAZIONE PER FAMIGLIE DI VEICOLI
7. ELENCO ED ISTRUZIONI PER IL MONTAGGIO E FISSAGGIO DELLA RUOTA

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
3.1.3.	3.1.3.	3.1.3.	3.1.3.										
AUDI	Q8	4L	e1*2001/116*0350*..	170-250	TP9520/WSX	5x112	Ø 66,45	22	-	O.E. (Bolts M14x1,5x30 K17 Spherical R14)	-	-	265/50 R20 275/50 R20
AUDI	RS4	B8	e1*2001/116*0447*..	331	TP9520/WSX	5x112	Ø 66,45	22	-	B M14x1.5x28 K17	B450L28517	-	275/30 R20
AUDI	RS5	B8	e1*2001/116*0447*..	331	TP9520/WSX	5x112	Ø 66,45	22	-	B M14x1.5x28 K17	B450L28517	-	275/30 R20
AUDI	RS6 AVANT	4G	e1*2007/46*0544*..	412-445	TP9520/WSX	5x112	Ø 66,45	22	-	B M14x1.5x28 K17	B450L28517	-	245/40 R20 275/35 R20
AUDI	SQ8	4L	e1*2001/116*0350*..	320-373	TP9520/WSX	5x112	Ø 66,45	22	-	O.E. (Bolts M14x1,5x30 K17 Spherical R14)	-	-	265/50 R20 275/50 R20
VOLKSWAGEN	TOUAREG	CR	e1*2007/46*1827*..	170-340	TP9520/WSX	5x112	Ø 66,45	22	-	O.E. (Bolts M14x1,5x30 K17 Spherical R14)	-	-	285/45 R20 (GSO)
AUDI	A6	F2	e1*2007/46*1801*..	100-250	TP9520/VK	5x112	R.S. Ø76	41	Ø76-SXA-Ø66,45	B M14x1.5x28 K17	SXA1	-	255/40 R20 (GSO)
AUDI	S6	F2	e1*2007/46*1801*..	253-257	TP9520/VK	5x112	R.S. Ø76	41	Ø76-SXA-Ø66,45	B M14x1.5x28 K17	SXA1	-	255/40 R20 (GSO)
MERCEDES	EQE	E2EQEW	e1*2018/858*00036*..	109-135	TP9520/VK	5x112	R.S. Ø76	41	Ø76-SX-Ø66,6	B M14x1.5x28 K17	SX4	-	255/40 R20 (GSO)
MERCEDES	EQS	E2EQSW	e1*2018/858*00035*..	109-135	TP9520/VK	5x112	R.S. Ø76	41	Ø76-SX-Ø66,6	B M14x1.5x28 K17	SX4	-	255/45 R20
TESLA	MODEL Y	003	e4*2007/46*1293*..	88-190	TP9520/F3	5x114,3	R.S. Ø76	45	Ø76-RX-Ø64,1	O.E. (Nuts M14x1,5 K21 Conical 60°)	R14	-	255/40 R20
TESLA	MODEL Y	005	e4*2018/858*00135*..	88-190	TP9520/F3	5x114,3	R.S. Ø76	45	Ø76-RX-Ø64,1	O.E. (Nuts M14x1,5 K21 Conical 60°)	R14	-	255/40 R20
AUDI	Q4 solo posteriore	FZ	e1*2018/858*00006*..	70-77	TP9520/VK	5x112	R.S. Ø76	41	Ø76-TX-Ø57,1	B M14x1.5x28 K17	TX1	-	255/45 R20 (P01)
SKODA	ENYAQ solo posteriore	NY	e8*2007/46*0416*..	70-77	TP9520/VK	5x112	R.S. Ø76	41	Ø76-TX-Ø57,1	B M14x1.5x28 K17	TX1	-	255/45 R20 (P01)
VOLKSWAGEN	ID.4 solo posteriore	E2	e1*2018/858*00004*..	70-77	TP9520/VK	5x112	R.S. Ø76	41	Ø76-TX-Ø57,1	B M14x1.5x28 K17	TX1	-	255/45 R20 (P01)
VOLKSWAGEN	ID.5 solo posteriore	E2	e1*2018/858*00004*..	70-77	TP9520/VK	5x112	R.S. Ø76	41	Ø76-TX-Ø57,1	B M14x1.5x28 K17	TX1	-	255/45 R20 (P01)
BMW	i4 solo posteriore	G4C	e1*2018/858*00122*..	80-125	TP9520/VK	5x112	R.S. Ø76	41	Ø76-SX-Ø66,6	O.E. (Bolts M14x1,25x27 K17 Conical 60°)	SX13	-	255/35 R20 (P01)
BMW	iX3 solo posteriore	G3XE	e1*2007/46*2130*..	80	TP9520/VK	5x112	R.S. Ø76	41	Ø76-SX-Ø66,6	O.E. (Bolts M14x1,25x27 K17 Conical 60°)	SX13	-	275/40 R20 (P01)
BMW	SERIE 2 solo posteriore	G2C	e1*2018/858*00123*..	120-275	TP9520/VK	5x112	R.S. Ø76	41	Ø76-SX-Ø66,6	O.E. (Bolts M14x1,25x27 K17 Conical 60°)	SX13	-	255/30 R20 (P01)
BMW	SERIE 3 solo posteriore	G3L	e1*2007/46*1947*..	85-275	TP9520/VK	5x112	R.S. Ø76	41	Ø76-SX-Ø66,6	O.E. (Bolts M14x1,25x27 K17 Conical 60°)	SX13	-	255/30 R20 (P01)
BMW	SERIE 3 Touring solo posteriore	G3K	e1*2007/46*2017*..	85-275	TP9520/VK	5x112	R.S. Ø76	41	Ø76-SX-Ø66,6	O.E. (Bolts M14x1,25x27 K17 Conical 60°)	SX13	-	255/30 R20 (P01)
BMW	SERIE 4 solo posteriore	G3C	e1*2007/46*2126*..	120-275	TP9520/VK	5x112	R.S. Ø76	41	Ø76-SX-Ø66,6	O.E. (Bolts M14x1,25x27 K17 Conical 60°)	SX13	-	255/30 R20 (P01)
BMW	SERIE 4 Gran Coupè solo posteriore	G4C	e1*2018/858*00122*..	120-275	TP9520/VK	5x112	R.S. Ø76	41	Ø76-SX-Ø66,6	O.E. (Bolts M14x1,25x27 K17 Conical 60°)	SX13	-	255/35 R20 (P01)
BMW	SERIE 5 solo posteriore	G5L	e1*2007/46*1688*..	120-390	TP9520/VK	5x112	R.S. Ø76	41	Ø76-SX-Ø66,6	O.E. (Bolts M14x1,25x27 K17 Conical 60°)	SX13	-	275/30 R20 (P01) (GSO)
BMW	SERIE 5 Touring solo posteriore	G5K	e1*2007/46*1750*..	120-294	TP9520/VK	5x112	R.S. Ø76	41	Ø76-SX-Ø66,6	O.E. (Bolts M14x1,25x27 K17 Conical 60°)	SX13	-	275/30 R20 (P01) (GSO)
BMW	SERIE 6 GT solo posteriore	G6GT	e1*2007/46*1791*..	120-265	TP9520/VK	5x112	R.S. Ø76	41	Ø76-SX-Ø66,6	O.E. (Bolts M14x1,25x27 K17 Conical 60°)	SX13	-	275/35 R20 (P01)
BMW	SERIE 7 solo posteriore	7L	e1*2007/46*0276*..	155-390	TP9520/VK	5x112	R.S. Ø76	41	Ø76-SX-Ø66,6	O.E. (Bolts M14x1,25x27 K17 Conical 60°)	SX13	-	275/35 R20 (P01)
BMW	SERIE 8 solo posteriore	G8C	e1*2007/46*1906*..	235-390	TP9520/VK	5x112	R.S. Ø76	41	Ø76-SX-Ø66,6	O.E. (Bolts M14x1,25x27 K17 Conical 60°)	SX13	-	275/30 R20 (P01)
BMW	X3 solo posteriore	G3X	e1*2007/46*1797*..	100-265	TP9520/VK	5x112	R.S. Ø76	41	Ø76-SX-Ø66,6	O.E. (Bolts M14x1,25x27 K17 Conical 60°)	SX13	-	275/40 R20 (P01) (GSO)
BMW	X4 solo posteriore	G4X	e1*2007/46*1881*..	120-265	TP9520/VK	5x112	R.S. Ø76	41	Ø76-SX-Ø66,6	O.E. (Bolts M14x1,25x27 K17 Conical 60°)	SX13	-	275/40 R20 (P01)
VOLKSWAGEN	ID.BUZZ solo posteriore	EB	e1*2018/858*00164*..	70	TP9520/VK5	5x112	R.S. Ø76	50	Ø76-TX-Ø57,1	B M14x1.5x28 K17	TX1	-	265/45 R20 (P01)
VOLKSWAGEN	ID.BUZZ solo posteriore	EBN	e1*2018/858*00165*..	70	TP9520/VK5	5x112	R.S. Ø76	50	Ø76-TX-Ø57,1	B M14x1.5x28 K17	TX1	-	265/45 R20 (P01)
FORD	MUSTANG solo posteriore	LAE	e13*2007/46*1551*..	213-338	TP9520/F3	5x114,3	R.S. Ø76	45	Ø76-YA-Ø70,6	N M14x1,5 K21 CLOSED	YA4	-	275/35 R20 (P01)

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
3.1.3.	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 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'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.
- \* 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 TS8520 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.**