

*Ministero delle infrastrutture e dei trasporti**Dipartimento per i trasporti e la navigazione*

DIREZIONE GENERALE PER LA MOTORIZZAZIONE

Divisione 3 – Disciplina tecnica dei veicoli

**CERTIFICATO riguardante:****Il rilascio dell'omologazione di un sistema ruota ai sensi del Decreto n. 20 del 10 gennaio 2013****OMOLOGAZIONE N. NADT138**

Emessa da:

**Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti****Dipartimento per i Trasporti e la Navigazione****Direzione generale per la motorizzazione****DIVISIONE 3**

- |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Costruttore del sistema ruota:                                                                                                                                                                                         | <b>MAK S.p.A.</b>                                                              |
| 2. Designazione del tipo di ruota:                                                                                                                                                                                        | <b>NO8520</b>                                                                  |
| Marca:                                                                                                                                                                                                                    | <b>MAK</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>8,5J x 20 H2</b>                                                            |
| Offset della ruota:                                                                                                                                                                                                       | <b>da ET 19 a ET 55 (vedi tabella allegata)</b>                                |
| Fissaggio della ruota:                                                                                                                                                                                                    | <b>Utilizzo bulloneria specifica, vedi scheda informativa n. NO8520 Rev.00</b> |
| Portata massima:                                                                                                                                                                                                          | <b>1350 kg</b>                                                                 |
| 3. Indirizzo del costruttore del sistema:                                                                                                                                                                                 | <b>Via C. Colombo 14, 25013 Carpenedolo (BS)</b>                               |
|                                                                                                                                                                                                                           | <b>Italy</b>                                                                   |
| 4. Nome e indirizzo del rappresentante del fabbricante:                                                                                                                                                                   | <b>NON RICORRE</b>                                                             |
| 5. Data presentazione sistema per le prove di omologazione:                                                                                                                                                               | <b>11/07/2025</b>                                                              |
| 6. Servizio tecnico incaricato dell'esecuzione delle prove per l'omologazione:                                                                                                                                            | <b>CPA di MILANO – SEZIONE di BRESCIA</b>                                      |
| 7. Data del verbale di prova stilato dal servizio tecnico:                                                                                                                                                                | <b>17/07/2025</b>                                                              |
| 8. Numero del verbale di prova stilato dal servizio tecnico:                                                                                                                                                              | <b>58867/V-BS</b>                                                              |
| 9. Osservazioni:                                                                                                                                                                                                          | <b>NON RICORRE</b>                                                             |
| 10. <b>L'omologazione è:</b>                                                                                                                                                                                              | <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 alle quali il sistema ruota è destinato:                                                                                                                                    | <b>M1-M1G</b>                                                                  |
| 12.1. Costruttore del veicolo / Marca:                                                                                                                                                                                    | <b>vedi scheda informativa n. NO8520 Rev.00</b>                                |
| 12.2. Tipo funzionale:                                                                                                                                                                                                    | <b>NO8520</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 (digitale)                                                                                                                                                                                                      | <b>IL DIRETTORE DELLA DIVISIONE</b><br><i>ing. Paolo Sappino</i>               |
| 16. È 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. | Paolo Sappino<br>19.11.2025 18:07:00<br>GMT+02:00                              |



Imposta di bollo assolta

*Ministero delle infrastrutture e dei trasporti*

*Dipartimento per i trasporti e la navigazione*

DIREZIONE GENERALE PER LA MOTORIZZAZIONE

Divisione 3 – Disciplina tecnica dei veicoli

**ADATTAMENTI COPERTI**

NO8520 REV.00					
IDENTIFICAZIONE RUOTA	ET (mm)	N. fori x PCD (n° x mm)	ØC.B. (mm)	CARICO MASSIMO (Kg)	MASSIMO ROTOLAMENTO (mm)
NO8520/IG3X	55	5x120	Ø 65,1	1350	2400
NO8520/IRX	42	5x120	Ø 72,6	1350	2400
NO8520/C3YX	44	5x127	Ø 71,6	1350	2400
NO8520/N3	25	5x130	Ø 84,1	1350	2400
NO8520/M5X	55	6x130	Ø 84,1	1350	2400
NO8520/G5	44	6x135	Ø 87,1	1350	2540
NO8520/VX2	19	6x139,7	Ø 78,1	1350	2540
NO8520/VJ4	50	6x139,7	Ø 93,1	1350	2540

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

1. VERBALE REDATTO dal CPA di MILANO – SEZIONE di BRESCIA N. 58867/V-BS del 17/07/2025
2. SCHEDA INFORMATIVA N. NO8520 Rev.00
3. AUTOCERTIFICAZIONE n. NO8520 del 07/10/2025
4. CERTIFICAZIONE KBA 100390 del 02/10/2025
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 KW	Codice Ruota	PCD	CENTRA G-GIO	ET	Anello	Vite/Dado	Codice KIT MAK	TRAZIONE	Pneumatico		
													Tyre	3.1.2.12.	
3.1.3.	3.1.3.	3.1.3.	3.1.3.												
VOLKSWAGEN	TOUAREG	7L	e1*2001/116*0203*..	120-128	NO8520/IG3X	5x120	Ø 65,1	55	—	O.E. (Bolts M14x1,5 K19 Spherical R14)	—	—	265/45 R20		
VOLKSWAGEN	T7 MULTIVAN	ST	e1*2018/858*00018*..	100-150	NO8520/IG3X	5x120	Ø 65,1	55	—	O.E. (Bolts M14x1,5 K19 Spherical R14)	—	—	245/40 R20		
LAND ROVER	DEFENDER	LE	e5*2007/46*0092*..	147-386	NO8520/IRX	5x120	Ø 72,6	42	—	N M14x1,5 K21 CLOSED	N450521-C	4	255/60 R20		
LAND ROVER	DEFENDER	LE	e5*2007/46*0125*..	147-386	NO8520/IRX	5x120	Ø 72,6	42	—	N M14x1,5 K21 CLOSED	N450521-C	4	255/60 R20		
LAND ROVER	DISCOVERY 5	LR	e11*2007/46*3784*..	132-250	NO8520/IRX	5x120	Ø 72,6	42	—	N M14x1,5 K21 CLOSED	N450521-C	4	255/55 R20		
LAND ROVER	DISCOVERY 5	LR	e5*2007/46*1055*..	132-250	NO8520/IRX	5x120	Ø 72,6	42	—	N M14x1,5 K21 CLOSED	N450521-C	4	255/55 R20		
LAND ROVER	RANGE ROVER	LG	e11*2007/46*0649*..	155-415	NO8520/IRX	5x120	Ø 72,6	42	—	N M14x1,5 K21 CLOSED	N450521-C	4	255/55 R20		
LAND ROVER	RANGE ROVER	LG	e5*2007/46*1053*..	155-415	NO8520/IRX	5x120	Ø 72,6	42	—	N M14x1,5 K21 CLOSED	N450521-C	4	255/55 R20		
LAND ROVER	RANGE ROVER SPORT	LW	e11*2007/46*0909*..	155-423	NO8520/IRX	5x120	Ø 72,6	42	—	N M14x1,5 K21 CLOSED	N450521-C	4	255/55 R20		
LAND ROVER	RANGE ROVER SPORT	LW	e5*2007/46*1056*..	155-423	NO8520/IRX	5x120	Ø 72,6	42	—	N M14x1,5 K21 CLOSED	N450521-C	4	255/55 R20		
LAND ROVER	RANGE ROVER	LK	e9*2018/858*11120*..	183-390	NO8520/IRX	5x120	Ø 72,6	42	—	O.E. (Nuts M14x1,5 K22 Flat Type)	—	4	255/60 R20	275/55 R20	
LAND ROVER	RANGE ROVER SPORT	L1	e9*2018/858*11229*..	183-390	NO8520/IRX	5x120	Ø 72,6	42	—	O.E. (Nuts M14x1,5 K22 Flat Type)	—	4	255/60 R20	275/55 R20	
JEEP	COMMANDER	WH	e4*2001/116*0095*..	155-240	NO8520/C3YX	5x127	Ø 71,6	44	—	O.E. (Nuts M14x1,5 K22 Conical 60°)	—	4	255/45 R20	265/45 R20	
JEEP	GLADIATOR	JT	e4*2007/46*1532*..	194	NO8520/C3YX	5x127	Ø 71,6	44	—	O.E. (Nuts M14x1,5 K22 Conical 60°)	—	4	255/55 R20		
JEEP	GRAND CHEROKEE	WH	e4*2001/116*0095*..	148-240	NO8520/C3YX	5x127	Ø 71,6	44	—	O.E. (Nuts M14x1,5 K22 Conical 60°)	—	4	255/45 R20		
JEEP	GRAND CHEROKEE	WK	e4*2007/46*0186*..	140-259	NO8520/C3YX	5x127	Ø 71,6	44	—	O.E. (Nuts M14x1,5 K22 Conical 60°)	—	4	265/50 R20 (GSO)		
JEEP	GRAND CHEROKEE	WL	e9*2018/858*11257*..	200	NO8520/C3YX	5x127	Ø 71,6	44	—	O.E. (Nuts M14x1,5 K22 Conical 60°)	—	4	265/50 R20		
JEEP	WRANGLER	JK	Omologazioni consentite a partire da e4*2001/116*0116*26		147-200	NO8520/C3YX	5x127	Ø 71,6	44	—	O.E. (Nuts M14x1,5 K22 Conical 60°)	—	4	255/50 R20	255/55 R20
MERCEDES	G-KLASSE	463A	e1*2007/46*1830*..	210-330	NO8520/N3	5x130	Ø 84,1	25	—	O.E. (Bolts M14x1,5x45 K17 Spherical R14)	—	4	275/50 R20		
MERCEDES	SPRINTER	906 AC30/35	e1*2001/116*0353*..	65-190	NO8520/M5X	6x130	Ø 84,1	55	—	O.E. (Bolts M14x1,5x33 K19 Spherical R14)	—	—	235/45 R20 (GSO)		
MERCEDES	SPRINTER	906 AC30/35	e1*2001/116*0354*..	65-190	NO8520/M5X	6x130	Ø 84,1	55	—	O.E. (Bolts M14x1,5x33 K19 Spherical R14)	—	—	235/45 R20 (GSO)		
MERCEDES	SPRINTER	906 AC30/35	e1*2001/116*0425*..	65-190	NO8520/M5X	6x130	Ø 84,1	55	—	O.E. (Bolts M14x1,5x33 K19 Spherical R14)	—	—	235/45 R20 (GSO)		
MERCEDES	SPRINTER	906 AC30/35	e1*2007/46*0569*..	65-190	NO8520/M5X	6x130	Ø 84,1	55	—	O.E. (Bolts M14x1,5x33 K19 Spherical R14)	—	—	235/45 R20 (GSO)		
MERCEDES	SPRINTER	906 JC35	e1*2001/116*0353*..	65-190	NO8520/M5X	6x130	Ø 84,1	55	—	O.E. (Bolts M14x1,5x33 K19 Spherical R14)	—	—	235/45 R20 (GSO)		
MERCEDES	SPRINTER	906 JC35	e1*2001/116*0354*..	65-190	NO8520/M5X	6x130	Ø 84,1	55	—	O.E. (Bolts M14x1,5x33 K19 Spherical R14)	—	—	235/45 R20 (GSO)		
MERCEDES	SPRINTER	906 JC35	e1*2001/116*0425*..	65-190	NO8520/M5X	6x130	Ø 84,1	55	—	O.E. (Bolts M14x1,5x33 K19 Spherical R14)	—	—	235/45 R20 (GSO)		
MERCEDES	SPRINTER	906 JC35	e1*2007/46*0569*..	65-190	NO8520/M5X	6x130	Ø 84,1	55	—	O.E. (Bolts M14x1,5x33 K19 Spherical R14)	—	—	235/45 R20 (GSO)		
MERCEDES	SPRINTER	906BB30/35	e1*2007/46*0279*..	65-190	NO8520/M5X	6x130	Ø 84,1	55	—	O.E. (Bolts M14x1,5x33 K19 Spherical R14)	—	—	235/45 R20 (GSO)		
MERCEDES	SPRINTER	906BB30/35	e1*2007/46*0298*..	65-190	NO8520/M5X	6x130	Ø 84,1	55	—	O.E. (Bolts M14x1,5x33 K19 Spherical R14)	—	—	235/45 R20 (GSO)		
MERCEDES	SPRINTER	906BB30/35	e1*2007/46*0301*..	65-190	NO8520/M5X	6x130	Ø 84,1	55	—	O.E. (Bolts M14x1,5x33 K19 Spherical R14)	—	—	235/45 R20 (GSO)		
MERCEDES	SPRINTER	906BB30/35	e1*2007/46*0556*..	65-190	NO8520/M5X	6x130	Ø 84,1	55	—	O.E. (Bolts M14x1,5x33 K19 Spherical R14)	—	—	235/45 R20 (GSO)		
VOLKSWAGEN	CRAFTER	2EC..	e1*2001/116*0355*..	65-190	NO8520/M5X	6x130	Ø 84,1	55	—	O.E. (Bolts M14x1,5x33 K19 Spherical R14)	—	—	235/45 R20 (GSO)		
VOLKSWAGEN	CRAFTER	2EC..	e1*2001/116*0356*..	65-190	NO8520/M5X	6x130	Ø 84,1	55	—	O.E. (Bolts M14x1,5x33 K19 Spherical R14)	—	—	235/45 R20 (GSO)		
VOLKSWAGEN	CRAFTER	2EKE	e1*2007/46*0513*..	65-190	NO8520/M5X	6x130	Ø 84,1	55	—	O.E. (Bolts M14x1,5x33 K19 Spherical R14)	—	—	235/45 R20 (GSO)		
VOLKSWAGEN	CRAFTER	2EKE	e1*2007/46*0514*..	65-190	NO8520/M5X	6x130	Ø 84,1	55	—	O.E. (Bolts M14x1,5x33 K19 Spherical R14)	—	—	235/45 R20 (GSO)		
VOLKSWAGEN	CRAFTER	2EKE	e1*2007/46*0515*..	65-190	NO8520/M5X	6x130	Ø 84,1	55	—	O.E. (Bolts M14x1,5x33 K19 Spherical R14)	—	—	235/45 R20 (GSO)		
FORD	RANGER	2AB	e11*2007/46*0154*..	92-157	NO8520/VJ4	6x139,7	Ø 93,1	50	—	O.E. (Nuts M12x1,5 K19 Conical 60°)	—	—	265/50 R20		
FORD	RANGER	2AB	Omologazioni consentite fino a e5*2007/46*0080*08		92-157	NO8520/VJ4	6x139,7	Ø 93,1	50	—	O.E. (Nuts M12x1,5 K19 Conical 60°)	—	—	265/50 R20	
FORD	RANGER	2AZB	e5*2018/858*00036*..	92-157	NO8520/VJ4	6x139,7	Ø 93,1	50	—	O.E. (Nuts M12x1,5 K19 Conical 60°)	—	—	265/50 R20		
FORD	RANGER	2AB	Omologazioni consentite a partire da e5*2007/46*0080*09		125-177	NO8520/VJ4	6x139,7	Ø 93,1	50	—	O.E. (Nuts M12x1,5 K19 Conical 60°)	—	—	255/55 R20	
FORD	RANGER RAPTOR	2AB	e11*2007/46*0154*..	157	NO8520/VJ4	6x139,7	Ø 93,1	50	—	O.E. (Nuts M12x1,5 K19 Conical 60°)	—	—	285/55 R20		

Costruttore	Denominazione Commerciale	Tipo	Omologazione Europea	Range KW	Codice Ruota	PCD	CENTRA G-GIO	ET	Anello	Vite/Dado	Codice KIT MAK	TRAZIONE	Pneumatico	
													Tyre 3.1.2.12.	
3.1.3.	3.1.3.	3.1.3.	3.1.3.											
FORD	RANGER RAPTOR	2AB	Omologazioni consentite fino a e5*2007/46*0080*08	157	NO8520/VJ4	6x139,7	Ø 93,1	50	–	O.E. (Nuts M12x1,5 K19 Conical 60°)	–	–	285/55 R20	
FORD	RANGER RAPTOR	2AB	Omologazioni consentite a partire da e5*2007/46*0080*09	155-215	NO8520/VJ4	6x139,7	Ø 93,1	50	–	O.E. (Nuts M12x1,5 K19 Conical 60°)	–	–	285/55 R20	
VOLKSWAGEN	AMAROK	T1	e5*2018/858*00042*..	125-177	NO8520/VJ4	6x139,7	Ø 93,1	50	–	O.E. (Nuts M12x1,5 K19 Conical 60°)	–	–	255/55 R20	

**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 sopracitata, 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 inattaccati 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 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 modi

\* 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 finisce 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.**