

**Gutachten 366-0462-25-WIRD  
zur Erteilung der TTG 100645**

**ANLAGE: 4**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 1 von 32



**Fahrzeughersteller**

**AUDI, FORD, MG, SEAT, SEAT, S.A., SKODA,  
VOLKSWAGEN**

**Raddaten:**

Radgröße nach Norm : 8 J X 20 H2      Einpreßtiefe (mm) : 45  
Lochkreis (mm)/Lochzahl : 112/5      Zentrierart : Mittenzentrierung

**Technische Daten, Kurzfassung**

Ausführung	Ausführungsbezeichnung		Mittenloch in mm	Zentrierring- werkstoff	zul. Rad- last in kg	zul. Abroll umf. in mm	gültig ab Fertig datum
	Kennzeichnung Rad	Kennzeichnung Zentrierring					
511245571/VE3 X	AS8020/VE3X	ohne	57,1		925	2450	06/25

Im Fahrzeug vorgeschriebene Fahrzeugsysteme, z. B. Reifendruckkontrollsysteeme, müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben.

Der Fahrzeughalter muss auf die Kontrolle des Anzugsmoments der Befestigungsmittel nach einer Wegstrecke von 50km hingewiesen werden.

**Hinweis zum Verwendungsbereich:**

*Ohne Genehmigung nach UN-Regelung Nr. 124 ist die Verwendung dieser Rad-/Reifen Kombinationen nur zulässig, wenn sie nicht serienmäßig vom Fahrzeughersteller freigegeben sind (z. B. EU-Übereinstimmungsbescheinigung (COC) oder Fahrzeugpapiere).*

**Die Radausführung ist teilweise nur an der Vorderachse zu montieren.**

**In diesem Fall ist sie zu kombinieren mit:**

Radtyp: **AS8520** KBA: **100646** Lochkreis: **5x112** ET: **32** oder

Radtyp: **AS8520** KBA: **100646** Lochkreis: **5x112** ET: **37** oder

Radtyp: **AS9520** KBA: **100647** Lochkreis: **5x112** ET: **42** oder

**Zu beachten sind im Besonderen bei den Reifen die Kombinationsauflagen KELB, KELD, KELE**

**Gutachten 366-0462-25-WIRD  
zur Erteilung der TTG 100645**

**ANLAGE: 4**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 2 von 32

**Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : AUDI**

**Die Radausführung ist teilweise nur an der Vorderachse zu montieren.**

**In diesem Fall ist sie zu kombinieren mit:**

Radtyp: **AS8520** KBA: **100646** Lochkreis: **5x112** ET: **32** oder

Radtyp: **AS8520** KBA: **100646** Lochkreis: **5x112** ET: **37** oder

Radtyp: **AS9520** KBA: **100647** Lochkreis: **5x112** ET: **42**

**Zu beachten sind im Besonderen bei den Reifen die Kombinationsauflagen KELB, KELD, KELE**

Befestigungsteile : Kugelbundschrauben M14x1,5, Schaftr. 27 mm, Durchm. 26 mm, für Typ : FZ

Zubehör : Nabenkappe: CAP C029; Radbefestigung: Serie

Befestigungsteile : Kugelbundschrauben M14x1,5, Schaftr. 27 mm, Durchm. 26 mm, für Typ : F3

Zubehör : Nabenkappe: CAP C029; Kit: B450L27517R13

Befestigungsteile : Kugelbundschrauben M14x1,5, Schaftr. 27 mm, Durchm. 26 mm, für Typ : 4F1; 4F; 8J; GA; GY; 8PA; 8P

Zubehör : Nabenkappe: CAP C029; Radbefestigung: Serie

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 120 Nm für Typ : FZ; 4F; 4F1; 8J; 8P; 8PA  
140 Nm für Typ : F3; GA; GY

Verkaufsbezeichnung: **AUDI A3 CABRIOLET**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
8P	e1*2001/116*0456*..	75 - 147	235/30R20 88Y	11A; 21B; 22H; 22L; 24J; 24M; 5FE; 54A; 56G	Cabrio; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D

Verkaufsbezeichnung: **AUDI A3,S3**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
8P 8PA	e1*2001/116*0217*.. e1*2001/116*0418*..	66 - 110	225/30R20 85W	11A; 21P; 22H; 22M; 22P; 24J; 24M; 5EG	Limousine; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D
		66 - 125	235/30R20 88W	11A; 21B; 22H; 22P; 22Q; 24J; 24M; 5FE; 54A; 56G	
		66 - 195	235/30R20 88Y	11A; 21B; 22H; 22P; 22Q; 24J; 24M; 5FE; 54A; 56G	

**Gutachten 366-0462-25-WIRD  
zur Erteilung der TTG 100645**

**ANLAGE: 4**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 3 von 32

Verkaufsbezeichnung: **AUDI A6,S6,ALLROAD QUATTRO**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
4F	e1*2001/116*0254*..	89 - 188	245/30R20 90Y	5GA	nicht Kombi; Limousine; Front- u. Allradantrieb; Nicht Allroad Quattro; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 71C; 71K; 721; 725; 729; 73C; 74D; 85E

Verkaufsbezeichnung: **AUDI TT**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
8J	e1*2001/116*0369*.., e1*2001/116*0374*..	118 - 147	245/30R20 90	11A; 22M; 22P	bis e1*2001/116*0369*16; Cabrio; Coupe; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 76T

Verkaufsbezeichnung: **A3/S3- Limousine/Sportback**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
GY	e1*2007/46*2060*..	81 - 245	245/30R20 90	11A; 26P	A3 Sportback; A3 Limousine; S3 Limousine; S3 Sportback; A3 TFSI e Sportback; A3 g-tron Sportback; nicht A3 allstreet; Allradantrieb; Frontantrieb; inkl. Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 77E

Verkaufsbezeichnung: **A6,S6,ALLROAD QUATTRO**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
4F	e13*2007/46*1080*..	89 - 188	245/30R20 90Y	5GA	nicht Kombi; Limousine; Front- u. Allradantrieb; Nicht Allroad Quattro; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 71C; 71K; 721; 725; 729; 73C; 74D; 85E
4F1	e13*2007/46*1080*..				

**Gutachten 366-0462-25-WIRD  
zur Erteilung der TTG 100645**

**ANLAGE: 4**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 4 von 32

Verkaufsbezeichnung: **Q2, SQ2**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
GA	e1*2007/46*1552*..	81 - 140	225/35R20 90		Allradantrieb;
			235/35R20 92	ohne Radhausverbreiterung (Flap) Serie; 11A; 245	Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 77E
			235/35R20 92	mit Radhausverbreiterung (Flap) Serie	
			245/30R20 90	ohne Radhausverbreiterung (Flap) Serie; 11A; 245; 248	
			245/30R20 90	mit Radhausverbreiterung (Flap) Serie	
			245/35R20 91	mit Radhausverbreiterung (Flap) Serie	
			245/35R20 91	ohne Radhausverbreiterung (Flap) Serie; 11A; 245; 248	
GA	e1*2007/46*1552*..	221	225/35R20 90		SQ2;
			235/35R20 92		10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 77E

Verkaufsbezeichnung: **Q3, Q3 Sportback, Q3 e-tron, Q3 Sportback e-tron**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
F3	e1*2007/46*1900*..	110 - 180	235/45R20 96		Q3; Allradantrieb;
			245/40R20 95		Frontantrieb; inkl. Hybrid;
			245/45R20 99		10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A

**Gutachten 366-0462-25-WIRD  
zur Erteilung der TTG 100645**

**ANLAGE: 4**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 5 von 32

Verkaufsbezeichnung: **Q4 35/40/45/50/55 e-tron, Q4 35/40/45/50/55 Sportback e-tron**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
FZ	e1*2018/858*00006*..	70 - 89	235/50R20 104	YCV; 57E; <b>KELD; KELD; KELE</b>	Q4 35 e-tron; Q4 40 e-tron; Q4 35 Sportback e-tron; Q4 40
			245/45R20 99	YCZ; 57E; <b>KELB</b>	Sportback e-tron; Q4 50
			245/50R20 102	YCY; 57E; <b>KELB; KELD; KELE</b>	Sportback e-tron; Q4 45 Sportback e-tron; Q4 55 Sportback e-tron; Allradantrieb; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 76A; 77E

Verkaufsbezeichnung: **TT Coupe, TTS Coupe, TT Roadster, TTS Roadster**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
8J	e1*2001/116*0369*..	132 - 235	245/30R20 90	11A; 26B; 26N	ab e1*2001/116*0369*17; Allradantrieb; Frontantrieb; TT; TTS; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D; BEO

**Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : FORD**

**Die Radausführung ist teilweise nur an der Vorderachse zu montieren.**

**In diesem Fall ist sie zu kombinieren mit:**

Radtyp: **AS8520** KBA: **100646** Lochkreis: **5x112** ET: **32**

**Zu beachten sind im Besonderen bei den Reifen die Kombinationsauflagen KELD**

Befestigungsteile : Kugelbundschrauben M14x1,5, Schaftr. 27 mm, Durchm. 26 mm

Zubehör : Nabenkappe: CAP C029; Radbefestigung: Serie

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 120 Nm

**Gutachten 366-0462-25-WIRD  
zur Erteilung der TTG 100645**

**ANLAGE: 4**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 6 von 32

Verkaufsbezeichnung: **EXPLORER, CAPRI**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
DRP	e1*2018/858*00364*..	70 - 89	235/50R20 104	YCV; 57E; <b>KELD</b>	FORD EXPLORER; Allradantrieb; Heckantrieb; Elektro; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 76A; 768; 77E
DRP	e1*2018/858*00364*..	70 - 89	235/50R20 104	YCV; 57E; <b>KELD</b>	FORD CAPRI; Allradantrieb; Heckantrieb; Elektro; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 76A; 768; 77E

**Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : MG**

Befestigungsteile : Kugelbundschauben M14x1,5, Schaftl. 27 mm, Durchm. 26 mm  
Zubehör : Nabenkappe: CAP C029; Kit: B450L27517R13

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 140 Nm für Typ : SEH3  
150 Nm für Typ : ZS3E

Verkaufsbezeichnung: **MG S5 EV**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
ZS3E	e4*2018/858*00236*..	54 - 84	225/40R20 94		MG S5 EV; Heckantrieb; Elektro;
			235/40R20 96		10B; 11B; 11G; 11H;
			245/35R20 95	NBK	12A; 51A; 71C; 71K;
			245/40R20 95	NBJ	721; 725; 73C; 74A

Verkaufsbezeichnung: **MG4 Electric, MGB EV, MGC EV**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
SEH3	e4*2018/858*00093*..	54 - 68	245/30R20 90	11A; 248	ab e4*2018/858*00093*02; Heckantrieb; Elektro; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A
SEH3	e4*2018/858*00093*..	54 - 68	245/30R20 90		bis e4*2018/858*00093*01; Heckantrieb; Elektro; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A

**Gutachten 366-0462-25-WIRD  
zur Erteilung der TTG 100645**

**ANLAGE: 4**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 7 von 32

**Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : SEAT, SEAT, S.A.**

**Die Radausführung ist teilweise nur an der Vorderachse zu montieren.**

**In diesem Fall ist sie zu kombinieren mit:**

Radtyp: AS9520 KBA: 100647 Lochkreis: 5x112 ET: 42

**Zu beachten sind im Besonderen bei den Reifen die Kombinationsauflagen KELB**

Befestigungsteile : Kugelbundschrauben M14x1,5, Schaftr. 27 mm, Durchm. 26 mm

Zubehör : Nabekappe: CAP C029; Radbefestigung: Serie

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 120 Nm für Typ : KL; KR; K1; 1P; 1PN; 5P; 5PN  
140 Nm für Typ : KL; 5FP

Verkaufsbezeichnung: **ALTEA, ALTEA XL, FREETRACK**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
5PN	e9*2007/46*0012*..	103 - 155	225/35R20 90W	5GA	Altea 4 Freetrack; Allradantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D
5PN	e9*2007/46*0012*..	77 - 155	225/35R20 90W	5GA	Altea Freetrack; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D

Verkaufsbezeichnung: **ALTEA, ALTEA XL, TOLEDO, FREETRACK**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
5P	e9*2001/116*0050*..	103 - 155	225/35R20 90W	5GA	Altea 4 Freetrack; Allradantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D
5P	e9*2001/116*0050*..	77 - 155	225/35R20 90W	5GA	Altea Freetrack; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D

Verkaufsbezeichnung: **ATECA, CUPRA ATECA**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
5FP	e9*2007/46*6394*..	81 - 140	225/35R20 90		Allradantrieb;
			235/35R20 92		Frontantrieb;
			245/30R20 90		10B; 11B; 11G; 11H;
			245/35R20 91		12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 77E

**Gutachten 366-0462-25-WIRD  
zur Erteilung der TTG 100645**

**ANLAGE: 4**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 8 von 32

Verkaufsbezeichnung: **ATECA, CUPRA ATECA**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
5FP	e9*2007/46*6394*..	221	225/35R20 90		ATECA CUPRA;
			235/35R20 92		Allradantrieb;
			245/30R20 90		Frontantrieb;
			245/35R20 91		10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 77E; 85K

Verkaufsbezeichnung: **BORN**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
K1	e9*2018/858*04001*..	70 - 89	215/45R20 95		Heckantrieb; Elektro;
			225/40R20 94	11A; 24J; 26P; 5HI	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 77E
			235/40R20 96	11A; 24J; 26P	12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 77E

Verkaufsbezeichnung: **LEON**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
1P	e9*2001/116*0052*..	177 - 195	235/30R20 88Y	11A; 21B; 22H; 22P; 22Q; 24J; 24M; 56G	Leon Cupra; Leon
1PN	e9*2007/46*0013*..				Cupra R; Frontantrieb; 10B; 10S; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D
1P 1PN	e9*2001/116*0052*.. e9*2007/46*0013*..	63 - 110	225/30R20 85W	11A; 21P; 22H; 22M; 22P; 24J; 24M; 5EG	Schrägheck; Frontantrieb;
		63 - 155	235/30R20 88	11A; 21B; 22H; 22P; 22Q; 24J; 24M; 56G	10B; 10S; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D

Verkaufsbezeichnung: **LEON, LEON SPORTSTOURER, CUPRA LEON, CUPRA LEON SPORTSTOURER**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
KL	e9*2007/46*3167*..	110 - 245	245/30R20 90	11A; 248; 26P	Leon Cupra; Leon Cupra Sportstourer; Kombi; Schrägheck; Allradantrieb; Frontantrieb; inkl. Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 77E; 85K; 864
KL	e9*2007/46*3167*..	66 - 140	245/30R20 90	11A; 248; 26P	nicht Cupra Leon; Kombi; Schrägheck; Allradantrieb; Frontantrieb; inkl. Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 77E

**Gutachten 366-0462-25-WIRD  
zur Erteilung der TTG 100645**

**ANLAGE: 4**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 9 von 32

Verkaufsbezeichnung: **TAVASCAN**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
KR	e9*2018/858*11511*..	77 - 89	255/45R20 101	XF6; 57E; <b>KELB</b>	Allradantrieb; Heckantrieb; Elektro; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 76A; 768; 77E

**Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : SKODA**

**Die Radausführung ist teilweise nur an der Vorderachse zu montieren.**

**In diesem Fall ist sie zu kombinieren mit:**

Radtyp: **AS8520** KBA: **100646** Lochkreis: **5x112** ET: **32** oder

Radtyp: **AS8520** KBA: **100646** Lochkreis: **5x112** ET: **37** oder

Radtyp: **AS9520** KBA: **100647** Lochkreis: **5x112** ET: **42**

**Zu beachten sind im Besonderen bei den Reifen die Kombinationsauflagen KELB, KELD, KELE**

Befestigungsteile : Kugelbundschrauben M14x1,5, Schaftr. 27 mm, Durchm. 26 mm

Zubehör : Nabenkappe: CAP C029; Radbefestigung: Serie

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 120 Nm für Typ : NX; NY; 5E  
140 Nm für Typ : NU

Verkaufsbezeichnung: **ELROQ**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
NY	e8*2007/46*0416*..	70	235/50R20 100		ELROQ 50; ELROQ 60; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 768; 77E
NY	e8*2007/46*0416*..	77 - 89	235/50R20 100	YCV; 57E; <b>KELB;</b> <b>KELD;</b> <b>KELE</b>	ELROQ 85; ELROQ RS; ELROQ 85X; Allradantrieb; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 76A; 768; 77E

**Gutachten 366-0462-25-WIRD  
zur Erteilung der TTG 100645**

**ANLAGE: 4**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 10 von 32

Verkaufsbezeichnung: **ENYAQ**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
NY	e8*2007/46*0416*..	70	255/45R20 101	YCV; 57F	ENYAQ 60; ENYAQ 50; Kombilimousine; Schräghecklimousine; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 76B; 77E; FKA
NY	e8*2007/46*0416*..	70 - 89	235/50R20 104	YCV; 57E; <b>KELB; KELD; KELE</b>	ENYAQ 60; ENYAQ 80; ENYAQ 50; ENYAQ 80X; ENYAQ RS; ENYAQ 85X; ENYAQ 85; Kombilimousine; Schräghecklimousine; Allradantrieb; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 76A; 77E; FKA
NY	e8*2007/46*0416*..	70	235/50R20 104		ENYAQ 60; ENYAQ 50; Kombilimousine; Schräghecklimousine; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 77E
NY	e8*2007/46*0416*..	70 - 89	255/45R20 101	YCV; 57F	ENYAQ 80; ENYAQ 80X; ENYAQ RS; ENYAQ 85X; ENYAQ 85; Kombilimousine; Schräghecklimousine; Allradantrieb; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 76B; 77E; FKA

Verkaufsbezeichnung: **KAROQ**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
NU	e8*2007/46*0272*..	81 - 140	225/35R20 90	5GA	10B; 11B; 11G; 11H;
			235/35R20 92	11A; 245; 248	12A; 51A; 71C; 71K;
			245/30R20 90	11A; 24J; 248; 5GA	721; 725; 73C; 74D;
			245/35R20 95	11A; 24J; 248	77E

**Gutachten 366-0462-25-WIRD  
zur Erteilung der TTG 100645**

**ANLAGE: 4**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 11 von 32

Verkaufsbezeichnung: **SKODA OCTAVIA**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
5E	e11*2007/46*0243*.., e11*2007/46*0244*.., e8*2007/46*0318*..	63 - 180	225/30R20 85Y	11A; 27I; 5EG	ab e11*2007/46*0243*01; ab e11*2007/46*0244*01; nicht Octavia Scout; Kombi; Limousine; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 77E

Verkaufsbezeichnung: **SKODA OCTAVIA, OCTAVIA RS, OCTAVIA SCOUT**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
NX	e8*2007/46*0355*..	81 - 195	225/35R20 90	11A; 26P; 5GA	inkl. Octavia Scout; inkl. Octavia RS; Kombilimousine; Limousine; Allradantrieb; Frontantrieb; inkl. Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 77E

**Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : VOLKSWAGEN**

**Die Radausführung ist teilweise nur an der Vorderachse zu montieren.**

**In diesem Fall ist sie zu kombinieren mit:**

Radtyp: **AS8520** KBA: **100646** Lochkreis: **5x112** ET: **32** oder

Radtyp: **AS8520** KBA: **100646** Lochkreis: **5x112** ET: **37** oder

Radtyp: **AS9520** KBA: **100647** Lochkreis: **5x112** ET: **42**

**Zu beachten sind im Besonderen bei den Reifen die Kombinationsauflagen KELB, KELD, KELE**

Befestigungsteile : Kugelbundschrauben M14x1,5, Schaftr. 27 mm, Durchm. 26 mm,  
für Typ : E2

Zubehör : Nabenkappe: CAP C029; Radbefestigung: Serie

Befestigungsteile : Kugelbundschrauben M14x1,5, Schaftr. 27 mm, Durchm. 26 mm,  
für Typ : EBN; EB

Zubehör : Nabenkappe: CAP C029; Kit: B450L27517R13

**Gutachten 366-0462-25-WIRD  
zur Erteilung der TTG 100645**

**ANLAGE: 4**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 12 von 32

Befestigungsteile : Kugelbundschauben M14x1,5, Schaftl. 27 mm, Durchm. 26 mm,  
für Typ : E2; CD; E2; 1KP; E1; 1K; A1; A2; 1T; 1KM

Zubehör : Nabenkappe: CAP C029; Radbefestigung: Serie

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 120 Nm für Typ : CD; E1; E2; 1K; 1KM; 1KP; 1T  
140 Nm für Typ : A1; A2  
160 Nm für Typ : EB; EBN

Verkaufsbezeichnung: **GOLF**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
1K	e1*2001/116*0242*..	55 - 125	225/30R20 85W	11A; 21P; 22H; 22M; 22P; 24J; 24M; 5EG	Nur Golf 5; nur bis e1*2001/116*0242*24;
			235/30R20 88W	11A; 21B; 22H; 22P; 22Q; 24J; 24M; 5FE; 56G	Allradantrieb; Frontantrieb;
		55 - 184	235/30R20 88Y	11A; 21B; 22H; 22P; 22Q; 24J; 24M; 5FE; 56G	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D
1KM	e1*2007/46*0492*..	59 - 118	225/30R20 85W	11A; 21P; 22H; 22M; 22P; 24J; 24M; 5EG	GOLF 6 (Variant); bis e1*2007/46*0492*05; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 729; 73C; 74D; 77E

Verkaufsbezeichnung: **GOLF, GOLF GTE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
CD	e1*2007/46*2014*..	66 - 235	225/30R20 85	11A; 245; 248; 5EG	GOLF VIII; Schräghecklimousine; Allradantrieb; Frontantrieb; inkl. Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 77E

Verkaufsbezeichnung: **GOLF PLUS**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
1KP	e1*2001/116*0304*..	75 - 103	225/30R20 85	11A; 21P; 22H; 22M; 24J; 24M; 5EG	Nur CrossGolf; Nur bis
			235/30R20 88	11A; 21P; 22H; 22M; 24J; 24M; 56G	e1*2001/116*0304*13; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D

**Gutachten 366-0462-25-WIRD  
zur Erteilung der TTG 100645**

**ANLAGE: 4**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 13 von 32

Verkaufsbezeichnung: **GOLF PLUS**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
1KP	e1*2001/116*0304*..	75 - 103	225/30R20 85	11A; 21P; 22H; 22M; 5EG	Nur CrossGolf 6; Ab e1*2001/116*0304*21;
			235/30R20 88	11A; 21P; 22H; 22M; 24J; 248; 56G	Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D

Verkaufsbezeichnung: **ID. BUZZ CARGO/- 150 KW, - PURE 125 KW, - PRO 210 KW, - CARGO PRO 4MOTION**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
EBN	e1*2018/858*00165*..	77 - 89	235/50R20 104	CFD; YGI; 57E; <b>KELB</b>	Allradantrieb; Heckantrieb; Elektro;
			245/45R20 99	57E; 6AO; <b>KELB</b>	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74E; 76A; 768; 77E; 97K
			255/45R20 101	57E; 6CU; <b>KELB</b>	
EBN	e1*2018/858*00165*..	70	235/50R20 104	CFD; YGI; 57E; <b>KELB</b>	Heckantrieb; Elektro; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74E; 76A; 768; 77E; 97K
			245/45R20 99	57E; 6AO; <b>KELB</b>	
			255/45R20 101	57E; 6CU; <b>KELB</b>	

Verkaufsbezeichnung: **ID. BUZZ PRO/ - 150 KW, - LR/KR 210 kW, - PURE KR 125 KW, - GTX LR/KR 250 kW;**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
EB	e1*2018/858*00164*..	70 - 90	235/50R20 104	CFD; YGI; 57E; <b>KELB</b>	Allradantrieb; Heckantrieb; Elektro; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74E; 76A; 768; 77E; 97K
			245/45R20 103	57E; 6AO; <b>KELB</b>	
			255/45R20 101	57E; 6CU; <b>KELB</b>	

Verkaufsbezeichnung: **ID.3**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
E1	e1*2007/46*2033*..	89	215/45R20 95	12T	ID.3 GTX PERF. 240KW;
			235/40R20	51G	ID.3 GTX 210KW; Heckantrieb; Elektro; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 77E

**Gutachten 366-0462-25-WIRD  
zur Erteilung der TTG 100645**

**ANLAGE: 4**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 14 von 32

Verkaufsbezeichnung: **ID.3**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
E1	e1*2007/46*2033*..	70	215/45R20 95		ID.3 PRO 150kW; ID.3 PRO S 150kW; ID.3 PRO 107kW; ID.3 PURE 110kW; ID.3 PURE 93kW; ID.3 PRO PERF. 170kW; ID.3 PRO S PERF. 170kW; ID.3 PURE 125kW; ID.3 PRO 170kW; ID.3 PRO S 170kW; Heckantrieb; Elektro; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 77E

Verkaufsbezeichnung: **ID.4, ID.5**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
E2	e1*2018/858*00004*..	70	235/50R20 104		ID.5 PURE 125kW; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 768; 77E
E2	e1*2018/858*00004*..	70 - 89	235/50R20 104	YCV; 57E; <b>KELB; KELD; KELE</b>	PRO 150kW; PURE 109kW; PURE 125kW; ID.4; PRO
			245/45R20 99	YCZ; 57E; <b>KELB</b>	128kW; PRO 210kW; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 76A; 77E; FKA
E2	e1*2018/858*00004*..	70	255/45R20 101	YCV; 57F	PURE 109kW; PURE 125kW; ID.4; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 76B; 77E; FKA
E2	e1*2018/858*00004*..	77	235/50R20 104	YCV; 57E; <b>KELB; KELD; KELE</b>	GTX 220kW; ID.4; PRO 4MOTION 195kW; PRO
			245/45R20 99	YCZ; 57E; <b>KELB</b>	4MOTION 210kW; GTX
			245/50R20 102	YCY; 57E; <b>KELB; KELD; KELE</b>	250kW; Allradantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 76A; 77E; FKA

**Gutachten 366-0462-25-WIRD  
zur Erteilung der TTG 100645**

**ANLAGE: 4**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 15 von 32

Verkaufsbezeichnung: **ID.4, ID.5**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
E2	e1*2018/858*00004*..	70 - 89	255/45R20 101	YCV; 57F	PRO 150kW; ID.4; PRO 128kW; PRO 210kW; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 76B; 77E; FKA
E2	e1*2018/858*00004*..	70	235/50R20 104	51G	PURE 109kW; PURE 125kW; ID.4; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 77E
			245/45R20 99	51G; 52J	
E2	e1*2018/858*00004*..	77	255/45R20 101	YCV; 57F	GTX 220kW; ID.4; PRO 4MOTION 195kW; PRO 4MOTION 210kW; GTX 250kW; Allradantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 76B; 77E; FKA
E2	e1*2018/858*00004*..	70 - 89	235/50R20	YCV; 51G; <b>KELB; KELD; KELE</b>	ID.4; Heckantrieb; 10B; 11G; 11H; 12K; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 76A; 77E
E2	e1*2018/858*00004*..	70 - 89	235/50R20 104	YCV; 57E; <b>KELB; KELD; KELE</b>	ID.5 GTX; ID.5 PRO; Allradantrieb; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 76A; 76B; 77E; FKA
			245/45R20 99	YCZ; 57E; <b>KELB</b>	
E2	e1*2018/858*00004*..	70 - 89	255/45R20 101	YCV; 57F	ID.5 GTX; ID.5 PRO; Allradantrieb; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 76B; 76B; 77E; FKA

Verkaufsbezeichnung: **JETTA, GOLF**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
1KM	e1*2001/116*0328*..	75 - 125	225/30R20 85W	11A; 21P; 22H; 22M; 22P; 24J; 24M; 5EG	GOLF (Variant); nur bis e1*2001/116*0328*14; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 729; 73C; 74D

**Gutachten 366-0462-25-WIRD  
zur Erteilung der TTG 100645**

**ANLAGE: 4**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 16 von 32

Verkaufsbezeichnung: **JETTA, GOLF**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
1KM	e1*2001/116*0328*..	59 - 118	225/30R20 85W	11A; 21P; 22H; 22M; 22P; 24J; 24M; 5EG	GOLF 6 (Variant); ab e1*2001/116*0328*15; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 729; 73C; 74D; 77E

Verkaufsbezeichnung: **TOURAN**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
1T	e1*2001/116*0211*.., e1*2007/46*0357*..	81 - 140	235/35R20 92	11A; 245; 248; 271	ab e1*2007/46*0357*14; ab e1*2001/116*0211*36; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D

Verkaufsbezeichnung: **T-ROC**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
A1	e13*2007/46*1845*..	110 - 221	225/35R20 90		Allradantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 77E
A1	e13*2007/46*1845*..	81 - 110	225/35R20 90		Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 77E
A2	e1*2018/858*00595*..	85 - 110	225/40R20 94 235/35R20 88		M. zusätz. Radabdeckung Achse 2 (Flap); Frontantrieb; Hybrid; Mehrlenkerhinterachse; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 768; 77E

**Auflagen**

- 10B) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche der zu verwendenden Reifen sind, mit Ausnahme der Winterreifen Profile, den Fahrzeugpapieren zu entnehmen. Die für gesetzeskonforme Winterreifen zulässige Höchstgeschwindigkeit ist im Blickfeld des Fahrzeugführer sinnfällig anzugeben und im Betrieb nicht zu überschreiten. Die zulässige Achslast des Fahrzeugs darf nicht größer sein als das Zweifache der auf Seite 1 dieser Anlage angegebenen Radlast unter Berücksichtigung des angegebenen Abrollumfangs. Der beim Reifen angeführte Lastindex beschreibt die mindest erforderliche Tragfähigkeit, es sind Reifen mit höherem Lastindex zulässig, die max. Achslast ist mit diesem Lastindex zu vergleichen wodurch eventuell vorhandene Achslastauflagen entfallen können.
- 10S) Der serienmäßige Nenndurchmesser der Sommer- bzw. Winterbereifung darf nicht unterschritten werden.

# Gutachten 366-0462-25-WIRD

## zur Erteilung der TTG 100645

**ANLAGE: 4**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 17 von 32

- 11A) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeuges ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Prüfingenieur einer Überwachungsorganisation oder einen Angestellten nach Abschnitt 4 der Anlage VIIIb zur StVZO unter Angabe von FAHRZEUGHERSTELLER, FAHRZEUGTYP und FAHRZEUGIDENTIFIZIERUNGNUMMER auf einem Nachweis entsprechend dem im Beispielkatalog zum §19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- 11B) Wird eine in diesem Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet, die nicht bereits in der Fahrzeuggenehmigung für diesen Fahrzeug-Typ/ -Variante/ -Version bzw. Fahrzeugausführung genannt ist, so sind die Angaben über die Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren bei der nächsten Befassung mit den Fahrzeugpapieren durch die Zulassungsstelle berichtigten zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE/TTG des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- 11G) Die Brems-, Lenkungsaggregate und das Fahrwerk mit Ausnahme von Sonder-Fahrwerksfedern müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Für die Sonder-Fahrwerksfedern muß eine Allgemeine Betriebserlaubnis bzw. Teiletypgenehmigung oder ein Teilegutachten vorliegen; Gegen die Verwendung der Rad/Reifenkombination dürfen keine technischen Bedenken bestehen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen und/oder optionale Brems- bzw. Lenkungsaggregate verbaut, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen. Ungeachtet dessen muss die Freigängigkeit des Sonderrades zu festen Teilen der Bremsanlage und des Fahrwerks gegeben sein, wobei auch auf die Wuchtgewichte zu achten ist.
- 11H) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Hierbei müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden. Bei Fahrzeugausführungen mit Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzrades darauf zu achten, daß nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind.
- 12A) Die Verwendung von Schneeketten ist nicht möglich, es sei denn, dass für den hier aufgeführten Fahrzeugtyp eine weitere Umrüstmöglichkeit im Gutachten aufgeführt ist. Für diese Umrüstung mit der Einschränkung in Spalte Auflagen "Auflagen zu Reifen" sind die dort aufgeführten Auflagen und Hinweise zu beachten.
- 12K) Die Verwendung von Schneeketten ist nur zulässig, wenn diese vom Fahrzeughersteller für diese Rad/Reifen-Kombination freigegeben sind (s. Betriebsanleitung).
- 12T) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten ist nur mit der vom Fahrzeughersteller freigegebenen Schneekette oder einer baugleichen Schneekette an der Achse, die in der Betriebsanleitung des Fahrzeugs genannt wird, möglich.
- 21B) Durch Anlegen der vorderen Radhausausschnittskanten und Kunststoffinnenkotflügel über die gesamte Radhausausschnittskantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 21P) Durch Anlegen bzw. Bearbeiten der vorderen Radhausausschnittskanten und Kunststoffinnenkotflügel über die gesamte Radhausausschnittskantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen.
- 22H) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der hinteren Radhäuser im Bereich der Radaußenseite über die gesamte Radhausausschnittskantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen.
- 22L) Durch Kürzen bis zum Schraubenkopf und komplettes Umbiegen der Befestigungslasche der Heckschürzenbefestigung ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 22M) Durch Kürzen bis zum Schraubenkopf und komplettes Umbiegen der Befestigungslasche der Heckschürzenbefestigung ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter

# Gutachten 366-0462-25-WIRD zur Erteilung der TTG 100645

ANLAGE: 4  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 18 von 32

Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen.

- 22P) Durch vollkommenes Anlegen der Kunststoffinnenkotflügel der Hinterachse auf der Radaußenseite an die Radhauswand über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen.
- 22Q) Durch vollkommenes Anlegen der Kunststoffinnenkotflügel der Hinterachse auf der Radaußenseite an die Radhauswand über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 245) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeugs (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 248) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeugs (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 24J) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte und 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeugs (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 24M) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte und 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeugs (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 26B) Durch Anlegen der vorderen Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 26N) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der vorderen Radhäuser ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 26P) Durch Anlegen der vorderen Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 27I) Durch Anlegen der hinteren Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.

# Gutachten 366-0462-25-WIRD zur Erteilung der TTG 100645

ANLAGE: 4  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 19 von 32

- 51A) Der vom Fahrzeughersteller (siehe Betriebsanleitung oder Reifenfülldruckhinweis am Fahrzeug) bzw. Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck ist zu beachten.  
Die Verwendung von Reifen mit Notlaufeigenschaften ist laut Hersteller nur mit Reifenfülldrucküberwachungssystem zulässig.
- 51G) Die Verwendung dieser Rad/Reifen-Kombination ist nur zulässig, wenn diese Reifendimension in den Fahrzeugpapieren bereits serienmäßig eingetragen oder vom Fahrzeughersteller, s. Auszug aus der EG-Genehmigung des Fahrzeuges (EG-Übereinstimmungsbescheinigung), freigegeben ist. Der Loadindex, das Geschwindigkeitssymbol, das Reifenprofil, die Hinweise und die Empfehlungen des Fahrzeugherstellers sind bei Verwendung dieser Reifengröße zu beachten.
- 52J) Diese Reifengröße ist nur mit Profil für winterliche Wetterverhältnisse, mit dem Alpine Symbol nach ECE R-117, zulässig. Die Bereifung und Lauffläche sind dabei so konzipiert, dass sie vor allem bei winterlichen Straßenverhältnissen bessere Fahreigenschaften gewährleisten.
- 54A) Es ist der Nachweis zu erbringen, daß die Anzeigen von Geschwindigkeitsmesser und Wegstreckenzähler innerhalb der zulässigen Toleranzen liegen. Sofern eine Angleichung durchgeführt wird, ist dies bei der Beurteilung weiterer Rad/Reifen-Kombinationen in den Fahrzeugpapieren zu berücksichtigen.
- 56G) Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die Montierbarkeit der Reifengröße auf dieser Felge erforderlich. Es wird empfohlen, den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.
- 573) Die Verwendung unterschiedlicher Reifengrößen an Vorder- und Hinterachse ist an Fahrzeugen mit Allradantrieb nur zulässig, wenn deren Abrollumfänge gleich sind.  
Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich, es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.  
Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.
- 57E) Die Verwendung der angegebenen Reifengröße ist auf dieser Radgröße nur an der Vorderachse zulässig. Sie kann jedoch im Einzelfall auf einer anderen Radgröße an der Hinterachse kombiniert werden. Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten. Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.
- 57F) Die Verwendung der angegebenen Reifengröße ist auf dieser Radgröße nur an der Hinterachse zulässig. Sie kann jedoch im Einzelfall auf einer anderen Radgröße an der Vorderachse kombiniert werden. Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten. Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.
- 5EG) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1030kg.
- 5FE) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1120kg.
- 5GA) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1200kg.
- 5HI) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1340kg.
- 6AO) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

Reifengröße:

Vorderachse:

245/45R20

Hinterachse:

275/40R20

Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße zulässig.

Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.

Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.

# Gutachten 366-0462-25-WIRD zur Erteilung der TTG 100645

ANLAGE: 4  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 20 von 32

- 6CU) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

Vorderachse: 255/45R20  
Hinterachse: 285/40R20

Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße zulässig.

Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.

An Fahrzeugausführungen mit Allradantrieb dürfen nur Reifen verwendet werden, deren Differenz im Abrollumfang sich innerhalb der Abweichung der Serienbereifung befindet.

Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.

- 71C) Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgeninnenseite nur Klebegewichte angebracht werden.
- 71K) Zum Auswuchten dürfen nur Klebegewichte unterhalb des Tiefbetts an der Felgeninnenseite angebracht werden.
- 721) Es ist nur die Verwendung von Gummiventilen oder Metallschraubventilen mit Überwurfmutter von außen, die weitgehend den Normen (DIN, E.T.R.T.O. bzw. Tire and Rim) entsprechen und die für einen Ventilloch-Nenndurchmesser von 11,3 mm geeignet sind, zulässig.  
Das Ventil darf nicht über den Felgenrand hinausragen. Es sind die Montagehinweise des Ventilherstellers zu beachten.
- 725) Bei Fahrzeugen mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit über 210 km/h sind nur Metallschraubventile zulässig. Es sind die Montagehinweise des Ventilherstellers zu beachten.
- 729) Bei Fahrzeugen mit serienmäßigen Reifenfülldruckkontrollsysten mit Druckmesssensor am Rad kann das serienmäßige System verwendet werden, wenn beim Einbau in Sonderräder die Hinweise des Fahrzeugherstellers bzw. des Systemherstellers und bei nachgerüsteten Reifenfülldrucksensoren die Einbauanleitung des Teileherstellers beachtet werden.
- 73C) Es ist nur die Verwendung von schlauchlosen Reifen zulässig.
- 74A) Es dürfen nur die vom Radhersteller mitzuliefernden Radbefestigungsteile verwendet werden, dabei ist die Gewindegroße der serienmäßigen Befestigungsteile zu beachten. Bei Verwendung von Radschrauben, ist die, in der Anlage zum Gutachten, dem Fahrzeug zugeordnete Schaftlänge zu beachten.
- 74D) Es dürfen nur die serienmäßigen Radbefestigungsteile vom Fahrzeughersteller verwendet werden.
- 74E) Die Verwendung von Befestigungsmitteln mit entkoppeltem Schraubenbund ist erforderlich.
- 768) Die Verwendung dieser Radgröße ist nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig laut COC-Papier (EG-Übereinstimmungserklärung) als kleinste Radgröße mit 21-Zoll-Rädern ausgerüstet sind.
- 76A) Die Verwendung dieser Sonderräder ist nur an der Vorderachse zulässig. Dabei ist der Gliederungspunkt "0. Hinweise" zu beachten.
- 76B) Die Verwendung dieser Sonderräder ist nur an der Hinterachse zulässig. Dabei ist der Gliederungspunkt "0. Hinweise" zu beachten.
- 76T) Die Verwendung dieser Felgengröße ist nur zulässig, wenn die Felgenbreite, der in den Fahrzeugpapieren serienmäßig eingetragenen Felgen, nicht unterschritten wird.
- 77E) Das indirekte Reifendruckkontrollsysten ist zu kalibrieren. Es ist dafür den Ausführungen der Bedienungsanleitung Folge zu leisten.
- 85E) Die Verwendung der Räder ist an Fahrzeugausführungen mit Bremsscheibendurchmesser 321x30mm an der Vorderachse nicht zulässig.
- 85K) Die Verwendung der Räder ist an Fahrzeugausführungen mit BREMBO Festsattel und Bremsscheibe 370x32mm an der Vorderachse, nicht zulässig.

# Gutachten 366-0462-25-WIRD zur Erteilung der TTG 100645

ANLAGE: 4  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 21 von 32

- 864) Die Verwendung der Sonderräder ist an Fahrzeugausführungen mit Bremsanlagen des Herstellers "Akebono" an der Vorderachse nicht zulässig.
- 97K) Bei Verwendung von verschiedenen Reifengrößen auf Vorder- und Hinterachse muss die Maulweite des Sonderrades an der Hinterachse mindestens 1/2 Zoll größer sein als die des Sonderrades der Vorderachse.
- BEO) Die Verwendung der Sonderräder ist an Fahrzeugausführungen mit Bremsscheibendurchmesser 338 mm an der Vorderachse nicht zulässig.
- CFD) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

Vorderachse:	Reifengröße: 235/50R20
Hinterachse:	295/40R20

Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße zulässig.

Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.

An Fahrzeugausführungen mit automatischem Blockierverhinderer (ABV) bzw. Antriebsschlupfregelung (ASR) dürfen nur Reifen verwendet werden, deren Differenz im Abrollumfang kleiner als 1% ist. Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich; es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.

Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.

- FKA) Die Kombination gleicher bzw. unterschiedlicher Radausführungen des beschriebenen Radtyps ist, sofern nicht explizit ausgenommen, möglich. Es sind insbesondere die Auflagen in den jeweiligen Verwendungsbereichen bzgl. der Rad/Reifenkombinationen zu beachten.

**KELB) Im Fall einer Kombination mit einem anderen Radtyp ist zulässig:**  
Hinterachse AS9520 KBA: 100647 Lochkreis 5x112 ET: 42

**KELD) Im Fall einer Kombination mit einem anderen Radtyp ist zulässig:**  
Hinterachse AS8520 KBA: 100646 Lochkreis 5x112 ET: 32

**KELE) Im Fall einer Kombination mit einem anderen Radtyp ist zulässig:**  
Hinterachse AS8520 KBA: 100646 Lochkreis 5x112 ET: 37

- NBJ) Die Verwendung dieser Reifengröße ist "nicht zulässig" an Fahrzeugausführungen, bei denen ausschließlich die Reifengröße 215/60R17 serienmäßig, laut COC-Papier (EG-Übereinstimmungserklärung) vom Fahrzeughersteller, freigegeben ist.

- NBK) Die Verwendung dieser Reifengröße ist "nicht zulässig" an Fahrzeugausführungen, bei denen ausschließlich die Reifengröße 225/55R18 serienmäßig, laut COC-Papier (EG-Übereinstimmungserklärung) vom Fahrzeughersteller, freigegeben ist.

- XF6) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

Vorderachse:	Reifengröße: 255/45R20
Hinterachse:	285/40R20

Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße zulässig.

Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.

An Fahrzeugausführungen mit automatischem Blockierverhinderer (ABV) bzw. Antriebsschlupfregelung (ASR) dürfen nur Reifen verwendet werden, deren Differenz im Abrollumfang kleiner als 1% ist. Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich; es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.

Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.

- YCV) Es sind die serienmäßigen Reifen-Kombinationen zulässig:

Vorderachse:	Reifengröße: 235/50R20
--------------	---------------------------

# Gutachten 366-0462-25-WIRD zur Erteilung der TTG 100645

ANLAGE: 4  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 22 von 32

Hinterachse: 255/45R20

Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße zulässig.

Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.

YCY) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

Vorderachse: 245/50R20  
Hinterachse: 265/45R20

Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße zulässig.

Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.

An Fahrzeugausführungen mit Allradantrieb und automatischem Blockierverhinderer (ABV) bzw. Antriebsschlupfregelung (ASR) dürfen nur Reifen verwendet werden, deren Abrollumfänge gleich sind oder deren Differenz sich innerhalb der Abweichung der Serienbereifung befindet.

Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich; es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.

Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.

YCZ) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

Vorderachse: 245/45R20  
Hinterachse: 265/40R20

Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße zulässig.

Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.

An Fahrzeugausführungen mit Allradantrieb und automatischem Blockierverhinderer (ABV) bzw. Antriebsschlupfregelung (ASR) dürfen nur Reifen verwendet werden, deren Abrollumfänge gleich sind oder deren Differenz sich innerhalb der Abweichung der Serienbereifung befindet.

Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich; es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.

Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.

YGI) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

Vorderachse: 235/50R20  
Hinterachse: 265/45R20

Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße zulässig.

Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.

An Fahrzeugausführungen mit automatischem Blockierverhinderer (ABV) bzw. Antriebsschlupfregelung (ASR) dürfen nur Reifen verwendet werden, deren Differenz im Abrollumfang sich innerhalb der Abweichung der Serienbereifung befindet. Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich; es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.

Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.

**Gutachten 366-0462-25-WIRD  
zur Erteilung der TTG 100645**

**ANLAGE: 4**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 23 von 32

**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

Hersteller: AUDI  
Fahrzeugtyp: 8J  
Genehm.Nr.: e1\*2001/116\*0369\*..  
Handelsbez.: TT Coupe, TTS Coupe, TT Roadster, TTS Roadster  
Variante(n): Allradantrieb, Cabrio, Coupe, Frontantrieb

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich von [mm] bis [mm]		Achse
27U	y = 40	y = 140	HA
27V	y = 40	y = 140	HA
26B	x = 350	y = 290	VA
26P	x = 330	y = 240	VA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich von [mm] bis [mm]		Aufweiten um [mm]	Achse
27H	x = 280	y = 350	8	HA
27F	x = 280	y = 350	21	HA
26N	x = 350	y = 290	8	VA
26J	x = 350	y = 290	30	VA

**Gutachten 366-0462-25-WIRD  
zur Erteilung der TTG 100645**

**ANLAGE: 4**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 24 von 32

**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

Hersteller: AUDI  
Fahrzeugtyp: GY  
Genehm.Nr.: e1\*2007/46\*2060\*..  
Handelsbez.: A3-/S3- Limousine/Sportback

Variante(n):

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich von [mm] bis [mm]		Achse
26B	x = 300	y = 305	VA
26P	x = 250	y = 255	VA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich von [mm] bis [mm]		Aufweiten um [mm]	Achse
27F	x = 300	y = 275	30	HA
27H	x = 300	y = 275	8	HA
26J	x = 300	y = 305	30	VA
26N	x = 300	y = 305	8	VA

**Gutachten 366-0462-25-WIRD  
zur Erteilung der TTG 100645**

**ANLAGE: 4**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 25 von 32

**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

Hersteller: SEAT  
Fahrzeugtyp: KL  
Genehm.Nr.: e9\*2007/46\*3167\*..  
Handelsbez.: LEON, LEON SPORTSTOURER, CUPRA LEON, CUPRA LEON SPORTSTOURER

Variante(n):

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich von [mm] bis [mm]		Achse
26B	x = 265	y = 265	VA
26P	x = 215	y = 215	VA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich von [mm] bis [mm]		Aufweiten um [mm]	Achse
27F	x = 275	y = 275	20	HA
27H	y = 275	y = 275	8	HA
26J	x = 265	y = 265	20	VA
26N	x = 265	y = 265	8	VA

**Gutachten 366-0462-25-WIRD  
zur Erteilung der TTG 100645**

**ANLAGE: 4**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 26 von 32

**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

Hersteller: SEAT  
Fahrzeugtyp: K1  
Genehm.Nr.: e9\*2018/858\*04001\*..  
Handelsbez.: BORN

Variante(n):

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich von [mm] bis [mm]		Achse
26B	x = 295	y = 295	VA
26P	x = 245	y = 245	VA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich von [mm] bis [mm]		Aufweiten um [mm]	Achse
27F	x = 310	y = 300	15	HA
27H	x = 310	y = 300	8	HA
26J	x = 295	y = 295	25	VA
26N	x = 295	y = 295	8	VA

**Gutachten 366-0462-25-WIRD  
zur Erteilung der TTG 100645**

**ANLAGE: 4**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 27 von 32

**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

Hersteller: SKODA  
Fahrzeugtyp: 5E  
Genehm.Nr.: e8\*2007/46\*0318\*..  
Handelsbez.: SKODA OCTAVIA

Variante(n):

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich von [mm] bis [mm]		Achse
27B	x = 170	y = 250	HA
27I	x = 120	y = 200	HA
26B	x = 220	y = 275	VA
26P	x = 170	y = 225	VA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich von [mm] bis [mm]		Aufweiten um [mm]	Achse
27F	x = 170	y = 250	30	HA
27H	x = 170	y = 250	30	HA
26J	x = 220	y = 275	30	VA
26N	x = 220	y = 275	30	VA

**Gutachten 366-0462-25-WIRD  
zur Erteilung der TTG 100645**

**ANLAGE: 4**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 28 von 32

**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

Hersteller: SKODA  
Fahrzeugtyp: 5E  
Genehm.Nr.: e11\*2007/46\*0244\*..  
Handelsbez.: SKODA OCTAVIA

Variante(n):

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich von [mm] bis [mm]		Achse
27B	x = 170	y = 250	HA
27I	x = 120	y = 200	HA
26B	x = 220	y = 275	VA
26P	x = 170	y = 225	VA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich von [mm] bis [mm]		Aufweiten um [mm]	Achse
27F	x = 170	y = 250	30	HA
27H	x = 170	y = 250	30	HA
26J	x = 220	y = 275	30	VA
26N	x = 220	y = 275	30	VA

**Gutachten 366-0462-25-WIRD  
zur Erteilung der TTG 100645**

**ANLAGE: 4**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 29 von 32

**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

Hersteller: SKODA  
Fahrzeugtyp: NX  
Genehm.Nr.: e8\*2007/46\*0355\*..  
Handelsbez.: SKODA OCTAVIA, OCTAVIA RS, OCTAVIA SCOUT

Variante(n):

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich von [mm] bis [mm]		Achse
27B	x = 280	y = 270	HA
27I	x = 230	y = 220	HA
26B	x = 300	y = 240	VA
26P	x = 250	y = 190	VA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich von [mm] bis [mm]		Aufweiten um [mm]	Achse
27F	y = 280	y = 270	10	HA
27H	y = 280	y = 270	8	HA
26J	x = 300	y = 240	20	VA
26N	x = 300	y = 240	8	VA

**Gutachten 366-0462-25-WIRD  
zur Erteilung der TTG 100645**

**ANLAGE: 4**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 30 von 32

**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

Hersteller: SKODA  
Fahrzeugtyp: 5E  
Genehm.Nr.: e11\*2007/46\*0243\*..  
Handelsbez.: SKODA OCTAVIA

Variante(n): ab e11\*2007/46\*0243\*01, Frontantrieb, Limousine

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich von [mm] bis [mm]		Achse
27B	x = 170	y = 250	HA
27I	x = 120	y = 200	HA
26B	x = 220	y = 275	VA
26P	x = 170	y = 225	VA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich von [mm] bis [mm]		Aufweiten um [mm]	Achse
27F	x = 170	y = 250	30	HA
27H	x = 170	y = 250	30	HA
26J	x = 220	y = 275	30	VA
26N	x = 220	y = 275	30	VA

**Gutachten 366-0462-25-WIRD  
zur Erteilung der TTG 100645**

**ANLAGE: 4**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 31 von 32

**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

Hersteller: VW  
Fahrzeugtyp: 1T  
Genehm.Nr.: e1\*2007/46\*0357\*..  
Handelsbez.: TOURAN  
  
Variante(n): ab e1\*2007/46\*0357\*14

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich von [mm] bis [mm]		Achse
27U	y = 100	y = 200	HA
27V	y = 100	y = 200	HA
26B	x = 200	y = 300	VA
26P	x = 150	y = 250	VA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich von [mm] bis [mm]		Aufweiten um [mm]	Achse
27F	x = 250	y = 250	15	HA
27H	x = 250	y = 250	8	HA
26J	x = 200	y = 300	15	VA
26N	x = 200	y = 300	8	VA

**Gutachten 366-0462-25-WIRD  
zur Erteilung der TTG 100645**

**ANLAGE: 4**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS8020  
Stand: 19.12.2025



Seite: 32 von 32

**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

Hersteller: VW  
Fahrzeugtyp: 1T  
Genehm.Nr.: e1\*2001/116\*0211\*..  
Handelsbez.: TOURAN  
  
Variante(n): ab e1\*2001/116\*0211\*36

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich von [mm] bis [mm]		Achse
27U	y = 100	y = 200	HA
27V	y = 100	y = 200	HA
26B	x = 200	y = 300	VA
26P	x = 150	y = 250	VA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich von [mm] bis [mm]		Aufweiten um [mm]	Achse
27F	x = 250	y = 250	15	HA
27H	x = 250	y = 250	8	HA
26J	x = 200	y = 300	15	VA
26N	x = 200	y = 300	8	VA



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

---

## Teiletypgenehmigung National Type Approval

ausgestellt von:

**Kraftfahrt-Bundesamt (KBA)**

nach § 22 in Verbindung mit § 20 Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO)  
für einen Typ des folgenden Genehmigungsobjektes

**Sonderräder für Pkw 8 J x 20 H2**

issued by:

**Kraftfahrt-Bundesamt (KBA)**

according to § 22 and 20 Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) for a type  
of the following approval object

**special wheels for passenger cars 8 J x 20 H2**

Genehmigungsnummer: **100645\*00**

Approval number:

1. Genehmigungsnehmer:  
Holder of the approval:  
**MAK S.p.A.**  
**IT-25013 Carpenedolo (BS)**
2. Gegebenenfalls Name und Anschrift des Bevollmächtigten:  
If applicable, name and address of representative:  
**Entfällt**  
**Not applicable**
3. Typbezeichnung:  
Type:  
**AS8020**



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Genehmigungsnummer: **100645\*00**

Approval number:

4. Aufgebrachte Kennzeichnungen:  
Identification markings:  
**Hersteller oder Herstellerzeichen**  
**Manufacturer or registered manufacturer's trademark**

**Felgengröße**  
**Size of the wheel**

**Typ und die Ausführung**  
**Type and version**

**Herstelldatum (Monat und Jahr)**  
**Date of manufacture (month and year)**

**Genehmigungszeichen**  
**Approval identification**

**Einpresstiefe**  
**Inset/outset**

5. Anbringungsstelle der Kennzeichnungen:  
Position of the identification markings:  
**An der Innen- bzw. Außenseite des Rades**  
**On the inside/outside of the wheel**

6. Zuständiger Technischer Dienst:  
Responsible Technical Service:  
**TÜV AUSTRIA GMBH**  
**AT-1230 Wien**

7. Datum des Prüfberichts des Technischen Dienstes:  
Date of test report issued by the Technical Service:  
**19.12.2025**

8. Nummer des Prüfberichts des Technischen Dienstes:  
Number of test report issued by that Technical Service:  
**366-0462-25-WIRD**



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Genehmigungsnummer: **100645\*00**

Approval number:

9. Verwendungsbereich:

Range of application:

**Nach dieser Genehmigung darf das Genehmigungsobjekt „Sonderräder für Pkw“ nur gemäß**

**The approval object „special wheels for passenger cars“ shall only be used in accordance with**

**Anlage/n zum Prüfbericht**

**Annex/es of the test report**

**1 - 17**

**und unter den dort genannten Bedingungen verwendet werden.**

**and under the specified conditions mentioned there.**

10. Bemerkungen:

Remarks:

**Für diese nach §22 StVZO freigegebenen Rad/Reifenkombinationen ist die Berichtigung der Zulassungsbescheinigung Teil I gemäß § 15 Fahrzeug-Zulassungsverordnung (FZV) nicht erforderlich.**

**The correction of the "Zulassungsbescheinigung Teil I" according to § 15 Fahrzeug-Zulassungsverordnung (FZV) is not required for these wheel/tire combinations according to §22 StVZO.**

**Es gelten die im o.g. Gutachten nebst Anlagen festgehaltenen Angaben.**

**The indications given in the above mentioned test report including its annexes shall apply.**

11. Änderungsabnahme gemäß § 19 (3) StVZO:

Acceptance test of the modification as per § 19 (3) StVZO:

**Siehe Prüfbericht**

**See test report**

12. Die Genehmigung wird **erteilt**

Approval is **granted**

13. Grund (Gründe) für die Erweiterung der Genehmigung (falls zutreffend):

Reason(s) for the extension (if applicable):

**Entfällt**

**Not applicable**



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

---

4

Genehmigungsnummer: **100645\*00**

Approval number:

14.      Ort:           **DE-24932 Flensburg**  
Place:

15.      Datum:       **13.01.2026**  
Date:

16.      Unterschrift: **Im Auftrag**  
Signature:

*M. Hinrichsen*  
Markus Hinrichsen



Anlagen:

Enclosures:

**Gemäß Inhaltsverzeichnis**

**According to index**



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

---

## Inhaltsverzeichnis zu den Beschreibungsunterlagen Index to the information package

Nummer der Genehmigung: **100645\*00**  
Approval No.

Ausgabedatum: **13.01.2026** letztes Änderungsdatum: --  
Date of issue: last date of amendment:

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung  
Collateral clauses and instruction on right to appeal

Prüfbericht(e) Nr.: **366-0462-25-WIRD** Datum:  
Test report(s) No.: **366-0462-25-WIRD** Date  
**19.12.2025**

Beschreibungsbogen Nr.: **AS8020** Datum:  
Information document No.: **AS8020** Date  
**20.10.2025**

Liste der Änderungen:  
List of modifications:  
**Entfällt**  
**Not applicable** Datum:  
Date



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Nummer der Genehmigung: **100645\*00**

## **- Anlage -**

### **Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung**

#### **Nebenbestimmungen**

Jede Einrichtung, die dem genehmigten Typ entspricht, ist gemäß der angewendeten Vorschrift zu kennzeichnen.

Das Genehmigungszeichen lautet wie folgt:

#### **KBA 100645**

Die Einzelerzeugnisse der reihenweisen Fertigung müssen mit den Genehmigungsunterlagen genau übereinstimmen. Änderungen an den Einzelerzeugnissen sind nur mit ausdrücklicher Zustimmung des Kraftfahrt-Bundesamtes gestattet.

Änderungen der Firmenbezeichnung, der Anschrift und der Fertigungsstätten sowie eines bei der Erteilung der Genehmigung benannten Zustellungsbevollmächtigten oder bevollmächtigten Vertreters sind dem Kraftfahrt-Bundesamt unverzüglich mitzuteilen.

Verstöße gegen diese Bestimmungen können zum Widerruf der Genehmigung führen und können überdies strafrechtlich verfolgt werden.

Die Genehmigung erlischt, wenn sie zurückgegeben oder entzogen wird, oder der genehmigte Typ den Rechtsvorschriften nicht mehr entspricht. Der Widerruf kann ausgesprochen werden, wenn die für die Erteilung und den Bestand der Genehmigung geforderten Voraussetzungen nicht mehr bestehen, wenn der Genehmigungsinhaber gegen die mit der Genehmigung verbundenen Pflichten - auch soweit sie sich aus den zu dieser Genehmigung zugeordneten besonderen Auflagen ergeben - verstößt oder wenn sich herausstellt, dass der genehmigte Typ den Erfordernissen der Verkehrssicherheit oder des Umweltschutzes nicht entspricht.

Das Kraftfahrt-Bundesamt kann jederzeit die ordnungsgemäße Ausübung der durch diese Genehmigung verliehenen Befugnisse, insbesondere die genehmigungsgerechte Fertigung sowie die Maßnahmen zur Übereinstimmung der Produktion, nachprüfen. Es kann zu diesem Zweck Proben entnehmen oder entnehmen lassen. Dem Kraftfahrt-Bundesamt und/oder seinen Beauftragten ist ungehinderter Zutritt zu Produktions- und Lagerstätten zu gewähren.

Die mit der Erteilung der Genehmigung verliehenen Befugnisse sind nicht übertragbar. Schutzrechte Dritter werden durch diese Genehmigung nicht berührt.

#### **Rechtsbehelfsbelehrung**

Gegen diese Genehmigung kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim **Kraftfahrt-Bundesamt, Fördestraße 16, DE-24944 Flensburg**, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.



Approval No.: **100645\*00**

**- Attachment -**

**Collateral clauses and instruction on right to appeal**

**Collateral clauses**

All equipment which corresponds to the approved type is to be identified according to the applied regulation.

The approval identification is as follows: - see German version -

The individual production of serial fabrication must be in exact accordance with the approval documents. Changes in the individual production are only allowed with express consent of the Kraftfahrt-Bundesamt.

Changes in the name of the company, the address and the manufacturing plant as well as one of the parties given the authority to delivery or authorised representative named when the approval was granted is to be immediately disclosed to the Kraftfahrt-Bundesamt.

Breach of this regulation can lead to recall of the approval and moreover can be legally prosecuted.

The approval expires if it is returned or withdrawn or if the type approved no longer complies with the legal requirements. The revocation can be made if the demanded requirements for issuance and the continuance of the approval no longer exist, if the holder of the approval violates the duties involved in the approval, also to the extent that they result from the assigned conditions to this approval, or if it is determined that the approved type does not comply with the requirements of traffic safety or environmental protection.

The Kraftfahrt-Bundesamt may check the proper exercise of the conferred authority taken from this approval at any time. In particular this means the compliant production as well as the measures for conformity of production. For this purpose samples can be taken or have taken. The employees or the representatives of the Kraftfahrt-Bundesamt may get unhindered access to the production and storage facilities.

The conferred authority contained with issuance of this approval is not transferable. Trade mark rights of third parties are not affected with this approval.

**Instruction on right to appeal**

This approval can be appealed within one month after notification. The appeal is to be filed in writing or as a transcript at the **Kraftfahrt-Bundesamt, Fördestraße 16, DE-24944 Flensburg**.

**Gutachten 366-0464-25-WIRD  
zur Erteilung der TTG 100647**

**ANLAGE: 1**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS9520  
Stand: 19.12.2025



Seite: 1 von 24



**Fahrzeughersteller**

**AUDI, MG, QUATTRO GmbH, SEAT, S.A., SKODA,  
VOLKSWAGEN**

**Raddaten:**

Radgröße nach Norm : 9 1/2 J X 20 H2      Einpreßtiefe (mm) : 42  
Lochkreis (mm)/Lochzahl : 112/5      Zentrierart : Mittenzentrierung

**Technische Daten, Kurzfassung**

Ausführung	Ausführungsbezeichnung		Mittenloch in mm	Zentrierring- werkstoff	zul. Rad- last in kg	zul. Abroll- umf. in mm	gültig ab Fertig datum
	Kennzeichnung Rad	Kennzeichnung Zentrierring					
511242571/VE4X	AS9520/VE4X	ohne	57,1		925	2450	08/25

Im Fahrzeug vorgeschriebene Fahrzeugsysteme, z. B. Reifendruckkontrollsysteme, müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben.

Der Fahrzeughalter muss auf die Kontrolle des Anzugsmoments der Befestigungsmittel nach einer Wegstrecke von 50km hingewiesen werden.

**Hinweis zum Verwendungsbereich:**

*Ohne Genehmigung nach UN-Regelung Nr. 124 ist die Verwendung dieser Rad-/Reifen Kombinationen nur zulässig, wenn sie nicht serienmäßig vom Fahrzeughersteller freigegeben sind (z. B. EU-Übereinstimmungsbescheinigung (COC) oder Fahrzeugpapiere).*

**Die Radausführung ist teilweise nur an der Hinterachse zu montieren.**

**In diesem Fall ist sie zu kombinieren mit:**

Radtyp: **AS8020** KBA: **100645** Lochkreis: **5x112** ET: **45** oder

Radtyp: **AS8520** KBA: **100646** Lochkreis: **5x112** ET: **37** oder

Radtyp: **AS8520** KBA: **100646** Lochkreis: **5x112** ET: **32** oder

**Zu beachten sind im Besonderen bei den Reifen die Kombinationsauflagen KEK7, KEK8, KEK9**

**Gutachten 366-0464-25-WIRD  
zur Erteilung der TTG 100647**

**ANLAGE: 1**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS9520  
Stand: 19.12.2025



Seite: 2 von 24

**Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : AUDI**

**Die Radausführung ist teilweise nur an der Hinterachse zu montieren.**

**In diesem Fall ist sie zu kombinieren mit:**

Radtyp: **AS8020** KBA: **100645** Lochkreis: **5x112** ET: **45** oder

Radtyp: **AS8520** KBA: **100646** Lochkreis: **5x112** ET: **37** oder

Radtyp: **AS8520** KBA: **100646** Lochkreis: **5x112** ET: **32**

**Zu beachten sind im Besonderen bei den Reifen die Kombinationsauflagen KEK7, KEK8, KEK9**

Befestigungsteile : Kugelbundschrauben M14x1,5, Schaftr. 27 mm, Durchm. 26 mm, für Typ : FZ

Zubehör : Nabenkappe: CAP C029; Radbefestigung: Serie

Befestigungsteile : Kugelbundschrauben M14x1,5, Schaftr. 27 mm, Durchm. 26 mm, für Typ : F3

Zubehör : Nabenkappe: CAP C029; Kit: B450L27517R13

Befestigungsteile : Kugelbundschrauben M14x1,5, Schaftr. 27 mm, Durchm. 26 mm, für Typ : 4F; 8J

Zubehör : Nabenkappe: CAP C029; Radbefestigung: Serie

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 120 Nm für Typ : FZ; 4F; 8J  
140 Nm für Typ : F3

Verkaufsbezeichnung: **AUDI A6,S6,ALLROAD QUATTRO**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
4F	e1*2001/116*0254*..	320	265/30R20 94Y	QBN; 11A; 21P; 22H; 22P; 24M; 5H; 54A	Nur AUDI S6; Allradantrieb; Limousine u. Kombi; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 71C; 71K; 721; 725; 729; 73C; 74D

Verkaufsbezeichnung: **AUDI TT**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
8J	e1*2001/116*0369*..	200	255/30R20 92	11A; 21P; 22H; 22L; 22Q; 24J; 24M	bis e1*2001/116*0369*16; Cabrio; Coupe; Allradantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D
8J	e1*2001/116*0369*.. e1*2001/116*0374*..	118 -184	255/30R20 92	11A; 21P; 22H; 22L; 22Q; 24J; 24M	bis e1*2001/116*0369*16; Cabrio; Coupe; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D

**Gutachten 366-0464-25-WIRD  
zur Erteilung der TTG 100647**

**ANLAGE: 1**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS9520  
Stand: 19.12.2025



Seite: 3 von 24

Verkaufsbezeichnung: **Q3, Q3 Sportback, Q3 e-tron, Q3 Sportback e-tron**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
F3	e1*2007/46*1900*..	110 - 180	245/40R20 95	11A; 245; 248	Q3 Sportback; Allradantrieb; Frontantrieb; inkl. Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A
F3	e1*2007/46*1900*..	110 - 180	245/40R20 95	11A; 248	Q3; Allradantrieb; Frontantrieb; inkl. Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A
			255/40R20 97	11A; 24J; 248; 26P	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A

Verkaufsbezeichnung: **Q4 35/40/45/50/55 e-tron, Q4 35/40/45/50/55 Sportback e-tron**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
FZ	e1*2018/858*00006*..	70 - 89	255/45R20 101	YCV; 57F; <b>KEK7; KEK8; KEK9</b>	Q4 40 e-tron; Q4 40 Sportback e-tron; Q4
			265/40R20 104	YCZ; 57F; <b>KEK7; KEK8; KEK9</b>	50 e-tron; Q4 50 Sportback e-tron; Q4
			265/45R20 104	YCY; 57F; <b>KEK7; KEK8; KEK9</b>	45 e-tron; Q4 45 Sportback e-tron; Q4 55 e-tron; Q4 55 Sportback e-tron; Allradantrieb; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 76B; 77E
FZ	e1*2018/858*00006*..	70	255/45R20 101	YCV; 57F; <b>KEK7; KEK8; KEK9</b>	Q4 35 e-tron; Q4 35 Sportback e-tron;
			265/40R20 100	YCZ; 57F; <b>KEK7; KEK8; KEK9</b>	Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H;
			265/45R20 104	YCY; 57F; <b>KEK7; KEK8; KEK9</b>	12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 76B; 77E

Verkaufsbezeichnung: **TT Coupe, TTS Coupe, TT Roadster, TTS Roadster**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
8J	e1*2001/116*0369*..	132 - 235	255/30R20 92Y	11A; 245; 248; 26B; 26J; 27H; 27V	ab e1*2001/116*0369*17; Allradantrieb; Frontantrieb; TT; TTS; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D; BEO

**Gutachten 366-0464-25-WIRD  
zur Erteilung der TTG 100647**

**ANLAGE: 1**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS9520  
Stand: 19.12.2025



Seite: 4 von 24

**Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : MG**

**Die Radausführung ist teilweise nur an der Hinterachse zu montieren.**

**In diesem Fall ist sie zu kombinieren mit:**

Radtyp: **AS8520** KBA: **100646** Lochkreis: **5x112** ET: **37** oder

Radtyp: **AS8520** KBA: **100646** Lochkreis: **5x112** ET: **32**

**Zu beachten sind im Besonderen bei den Reifen die Kombinationsauflagen KEK7, KEK8**

Befestigungsteile : Kugelbundschrauben M14x1,5, Schaftr. 27 mm, Durchm. 26 mm

Zubehör : Nabenkappe: CAP C029; Kit: B450L27517R13

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 140 Nm

Verkaufsbezeichnung: **CYBERSTER**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
EC3A	e4*2018/858*00216*..	150 -235	275/35R20 98	GAF; 57F; <b>KEK7; KEK8</b>	Cabrio; Allradantrieb; Heckantrieb; Elektro; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 76B; 768; 97H

Verkaufsbezeichnung: **MG4 Electric, MGB EV, MGC EV**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
SEH3	e4*2018/858*00093*..	90 - 152	235/35R20 92	11A; 24J; 248; 26N; 26P	Allradantrieb; Heckantrieb; Elektro; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A

**Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : QUATTRO GmbH**

Befestigungsteile : Kugelbundschrauben M14x1,5, Schaftr. 27 mm, Durchm. 26 mm

Zubehör : Nabenkappe: CAP C029; Radbefestigung: Serie

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 120 Nm

Verkaufsbezeichnung: **TT RS Coupe, TT RS Roadster**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
8J1	e1*KS07/46*0054*..	294	255/30R20 92Y	11A; 245; 248; 26B; 26J; 27H; 27V	TT RS; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D

**Gutachten 366-0464-25-WIRD  
zur Erteilung der TTG 100647**

**ANLAGE: 1**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS9520  
Stand: 19.12.2025



Seite: 5 von 24

Verkaufsbezeichnung: **TT RS Coupé, TT RS Roadster**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
8J	e1*2007/46*1686*..	294	255/30R20 92Y	11A; 245; 248; 26B; 26J; 27H; 27V	TTRS; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D

**Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : SEAT, S.A.**

**Die Radausführung ist teilweise nur an der Hinterachse zu montieren.**

**In diesem Fall ist sie zu kombinieren mit:**

Radtyp: **AS8020** KBA: **100645** Lochkreis: **5x112** ET: **45** oder

Radtyp: **AS8520** KBA: **100646** Lochkreis: **5x112** ET: **37** oder

Radtyp: **AS8520** KBA: **100646** Lochkreis: **5x112** ET: **32**

**Zu beachten sind im Besonderen bei den Reifen die Kombinationsauflagen KEK7, KEK8, KEK9**

Befestigungsteile : Kugelbundschrauben M14x1,5, Schaftr. 27 mm, Durchm. 26 mm

Zubehör : Nabenkappe: CAP C029; Radbefestigung: Serie

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 120 Nm für Typ : KR

140 Nm für Typ : 5FP

Verkaufsbezeichnung: **ATECA, CUPRA ATECA**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
5FP	e9*2007/46*6394*..	81 - 140	235/35R20 92	11A; 24J; 248	Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 77E
			245/35R20 91	11A; 24J; 248	
5FP	e9*2007/46*6394*..	221	235/35R20 92	11A; 24J; 248	ATECA CUPRA; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 77E
			245/35R20 91	11A; 24J; 248	

Verkaufsbezeichnung: **TAVASCAN**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
KR	e9*2018/858*11511*..	77 - 89	285/40R20 104	XF6; 11A; 248; 57F; <b>KEK7; KEK8; KEK9</b>	M. zusätzl. Radabdeckung Achse 2 (Flap); Allradantrieb; Heckantrieb; Elektro; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 76B; 768; 77E

**Gutachten 366-0464-25-WIRD  
zur Erteilung der TTG 100647**

**ANLAGE: 1**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS9520  
Stand: 19.12.2025



Seite: 6 von 24

**Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : SKODA**

**Die Radausführung ist teilweise nur an der Hinterachse zu montieren.**

**In diesem Fall ist sie zu kombinieren mit:**

Radtyp: **AS8020** KBA: **100645** Lochkreis: **5x112** ET: **45** oder  
Radtyp: **AS8520** KBA: **100646** Lochkreis: **5x112** ET: **37** oder  
Radtyp: **AS8520** KBA: **100646** Lochkreis: **5x112** ET: **32**

**Zu beachten sind im Besonderen bei den Reifen die Kombinationsauflagen KEK7, KEK8, KEK9**

Befestigungsteile : Kugelbundschrauben M14x1,5, Schaffl. 27 mm, Durchm. 26 mm  
Zubehör : Nabekappe: CAP C029; Radbefestigung: Serie

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 120 Nm für Typ : NY  
140 Nm für Typ : NU

Verkaufsbezeichnung: **ELROQ**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
NY	e8*2007/46*0416*..	77 - 89	255/45R20 101	YCV; 57F; <b>KEK7; KEK8; KEK9</b>	ELROQ 85; ELROQ RS; ELROQ 85X;
			265/40R20 104	YCZ; 57F; <b>KEK7; KEK8</b>	Allradantrieb; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 76B; 768; 77E

Verkaufsbezeichnung: **ENYAQ**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
NY	e8*2007/46*0416*..	70 - 89	255/45R20 101	YCV; 57F; <b>KEK7; KEK8; KEK9</b>	ENYAQ 80; ENYAQ 80X; ENYAQ RS; ENYAQ 85X;
			265/40R20 104	YCZ; 57F; <b>KEK7; KEK8</b>	ENYAQ 85; Kombilimousine; Schräghecklimousine; Allradantrieb; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 76B; 77E
			265/45R20 104	YCY; 57F; <b>KEK7; KEK8</b>	Schräghecklimousine; Allradantrieb; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 76B; 77E
NY	e8*2007/46*0416*..	70	255/45R20 101	YCV; 57F; <b>KEK7; KEK8; KEK9</b>	ENYAQ 60; ENYAQ 50; Kombilimousine; Schräghecklimousine; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 76B; 77E
			265/40R20 104	YCZ; 57F; <b>KEK7; KEK8</b>	Schräghecklimousine; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 76B; 77E
			265/45R20 104	YCY; 57F; <b>KEK7; KEK8</b>	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 76B; 77E

**Gutachten 366-0464-25-WIRD  
zur Erteilung der TTG 100647**

**ANLAGE: 1**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS9520  
Stand: 19.12.2025



Seite: 7 von 24

Verkaufsbezeichnung: **KAROQ**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
NU	e8*2007/46*0272*..	81 - 140	235/35R20 92	11A; 241; 244; 246	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 77E

**Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : VOLKSWAGEN**

**Die Radausführung ist teilweise nur an der Hinterachse zu montieren.**

**In diesem Fall ist sie zu kombinieren mit:**

Radtyp: **AS8020** KBA: **100645** Lochkreis: **5x112** ET: **45** oder

Radtyp: **AS8520** KBA: **100646** Lochkreis: **5x112** ET: **37** oder

Radtyp: **AS8520** KBA: **100646** Lochkreis: **5x112** ET: **32**

**Zu beachten sind im Besonderen bei den Reifen die Kombinationsauflagen KEK7, KEK8, KEK9**

Befestigungsteile : Kugelbundschrauben M14x1,5, Schaftl. 27 mm, Durchm. 26 mm, für Typ : EBN; EB

Zubehör : Nabenkappe: CAP C029; Kit: B450L27517R13

Befestigungsteile : Kugelbundschrauben M14x1,5, Schaftl. 27 mm, Durchm. 26 mm, für Typ : ED; E2; 5N

Zubehör : Nabenkappe: CAP C029; Radbefestigung: Serie

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 120 Nm für Typ : E2  
140 Nm für Typ : ED; 5N  
140 Nm ( ab \*0487\*NT15 bzw. \*0450\*NT24 ) für Typ : 5N  
160 Nm für Typ : EB; EBN

Verkaufsbezeichnung: **ID. BUZZ CARGO/- 150 KW, - PURE 125 KW, - PRO 210 KW, - CARGO PRO 4MOTION**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
EBN	e1*2018/858*00165*..	70	265/45R20 104	YGI; 11A; 24M; 57F; <b>KEK7; KEK8; KEK9</b>	Heckantrieb; Elektro; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74E; 76B; 768; 77E; 97K
			275/40R20 106	11A; 24M; 57F; 6AO; <b>KEK7; KEK8; KEK9</b>	
			275/45R20 106	YGJ; 11A; 24M; 57F; <b>KEK7; KEK8</b>	
			285/40R20 104	11A; 24M; 57F; 6CU; <b>KEK7; KEK8; KEK9</b>	

**Gutachten 366-0464-25-WIRD  
zur Erteilung der TTG 100647**

**ANLAGE: 1**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS9520  
Stand: 19.12.2025



Seite: 8 von 24  
Verkaufsbezeichnung: **ID. BUZZ CARGO/- 150 KW, - PURE 125 KW, - PRO 210 KW, - CARGO PRO 4MOTION**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
EBN	e1*2018/858*00165*..	77 - 89	265/45R20 104	YGI; 11A; 24M; 57F; <b>KEK7; KEK8; KEK9</b>	Allradantrieb; Heckantrieb; Elektro; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74E; 76B; 768; 77E; 97K
			275/40R20 106	11A; 24M; 57F; 6AO; <b>KEK7; KEK8; KEK9</b>	
			275/45R20 106	YGJ; 11A; 24M; 57F; <b>KEK7; KEK8</b>	
			285/40R20 104	11A; 24M; 57F; 6CU; <b>KEK7; KEK8; KEK9</b>	

Verkaufsbezeichnung: **ID. BUZZ PRO/ - 150 KW, - LR/KR 210 kW, - PURE KR 125 KW, - GTX LR/KR 250 kW;**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
EB	e1*2018/858*00164*..	70 - 90	HL 275/40R20 109	11A; 24M; 57F; 6AO	Allradantrieb; Heckantrieb; Elektro; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 74E; 75I; 76B; 768; 77E; 97K
			265/45R20 108	YGI; 11A; 24M; 57F; <b>KEK7; KEK8; KEK9</b>	
			275/40R20 106	11A; 24M; 5NA; 57F; 6AO; <b>KEK7; KEK8; KEK9</b>	
			275/45R20 110	YGJ; 11A; 24M; 57F; <b>KEK7; KEK8</b>	
			285/40R20 108	11A; 24M; 57F; 6CU; <b>KEK7; KEK8; KEK9</b>	

Verkaufsbezeichnung: **ID.4, ID.5**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
E2	e1*2018/858*00004*..	70	255/45R20 101	YCV; 57F; <b>KEK7; KEK8; KEK9</b>	PURE 109kW; PURE 125kW; ID.4; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 76B; 77E
			265/40R20 100	YCZ; 57F; <b>KEK7; KEK8; KEK9</b>	
			265/45R20 104	YCY; 57F; <b>KEK7; KEK8</b>	
E2	e1*2018/858*00004*..	70 - 89	255/45R20 101	YCV; 57F; <b>KEK7; KEK8; KEK9</b>	ID.5 GTX; ID.5 PRO; Allradantrieb; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 76B; 768; 77E
			265/40R20 100	YCZ; 57F; <b>KEK7; KEK8; KEK9</b>	
			265/45R20 104	YCY; 57F; <b>KEK7; KEK8</b>	
E2	e1*2018/858*00004*..	77	255/45R20 101	YCV; 57F; <b>KEK7; KEK8; KEK9</b>	GTX 220kW; ID.4; PRO 4MOTION 195kW; PRO 4MOTION 210kW; GTX 250kW; Allradantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 76B; 77E
			265/40R20 104	YCZ; 57F; <b>KEK7; KEK8; KEK9</b>	
			265/45R20 104	YCY; 57F; <b>KEK7; KEK8; KEK9</b>	

**Gutachten 366-0464-25-WIRD  
zur Erteilung der TTG 100647**

**ANLAGE: 1**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS9520  
Stand: 19.12.2025



Seite: 9 von 24

Verkaufsbezeichnung: **ID.4, ID.5**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
E2	e1*2018/858*00004*..	70 - 89	255/45R20 101	YCV; 57F; <b>KEK7; KEK8; KEK9</b>	PRO 150kW; ID.4; PRO 128kW; PRO 210kW; Heckantrieb;
			265/40R20 100	YCZ; 57F; <b>KEK7; KEK8; KEK9</b>	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 76B; 77E
			265/45R20 104	YCY; 57F; <b>KEK7; KEK8</b>	

Verkaufsbezeichnung: **ID.7**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
ED	e1*2018/858*00306*..	89 - 90	255/40R20 101	GDE; 57F; <b>KEK7; KEK8</b>	ID.7; Kombilimousine; Schräghecklimousine;
			265/40R20 100	CFC; 57F; <b>KEK7; KEK8</b>	M. zusätz. Radabdeckung Achse 2 (Flap); Allradantrieb; Heckantrieb; Elektro;
			275/35R20 102	11A; 248; 57F; 6BN; <b>KEK7; KEK8</b>	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 76B; 768; 77E; 97K
			285/35R20 100	GBY; 11A; 248; 57F; <b>KEK7; KEK8</b>	

Verkaufsbezeichnung: **TIGUAN**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
5N	e1*2001/116*0450*..	110 - 176	245/40R20 99	11A; 27H; 27I	mit R-Line; Allspace; ab e1*2001/116*0450*31; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 82R
5N	e1*2001/116*0450*.., e1*2007/46*0487*..	85 - 180	245/40R20 95	11A; 27H; 27I	ab e1*2001/116*0450*24; mit R-Line; ab e1*2007/46*0487*15; nicht Allspace; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 82R

**Gutachten 366-0464-25-WIRD  
zur Erteilung der TTG 100647**

**ANLAGE: 1**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS9520  
Stand: 19.12.2025



Seite: 10 von 24

Verkaufsbezeichnung: **TIGUAN**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
5N	e1*2001/116*0450*.., e1*2007/46*0487*..	85 - 180	245/40R20 95	11A; 24J; 27H; 27I	ab e1*2001/116*0450*24; ohne R-Line; ab e1*2007/46*0487*15; nicht Allspace; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 82R
5N	e1*2001/116*0450*..	110 - 180	245/40R20 99W	11A; 24J; 27H; 27I	ohne R-Line; ab e1*2007/46*0487*15; Allspace; ab e1*2001/116*0450*31; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 82R

### **Auflagen**

- 10B) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche der zu verwendenden Reifen sind, mit Ausnahme der Winterreifen Profile, den Fahrzeugpapieren zu entnehmen. Die für gesetzeskonforme Winterreifen zulässige Höchstgeschwindigkeit ist im Blickfeld des Fahrzeugführer sinnfällig anzugeben und im Betrieb nicht zu überschreiten. Die zulässige Achslast des Fahrzeuges darf nicht größer sein als das Zweifache der auf Seite 1 dieser Anlage angegebenen Radlast unter Berücksichtigung des angegebenen Abrollumfanges. Der beim Reifen angeführte Lastindex beschreibt die mindest erforderliche Tragfähigkeit, es sind Reifen mit höherem Lastindex zulässig, die max. Achslast ist mit diesem Lastindex zu vergleichen wodurch eventuell vorhandene Achslastauflagen entfallen können.
- 11A) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeuges ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Prüfingenieur einer Überwachungsorganisation oder einen Angestellten nach Abschnitt 4 der Anlage VIIIb zur StVZO unter Angabe von FAHRZEUGHERSTELLER, FAHRZEUGTYP und FAHRZEUGIDENTIFIZIERUNGNUMMER auf einem Nachweis entsprechend dem im Beispielkatalog zum §19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- 11B) Wird eine in diesem Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet, die nicht bereits in der Fahrzeuggenehmigung für diesen Fahrzeug-Typ/ -Variante/ -Version bzw. Fahrzeugausführung genannt ist, so sind die Angaben über die Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren bei der nächsten Befassung mit den Fahrzeugpapieren durch die Zulassungsstelle berichtigten zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE/TTG des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- 11G) Die Brems-, Lenkungsaggregate und das Fahrwerk mit Ausnahme von Sonder-Fahrwerksfedern müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Für die Sonder-Fahrwerksfedern muß eine Allgemeine Betriebserlaubnis bzw. Teiletypgenehmigung oder ein Teilegutachten vorliegen; Gegen die Verwendung der Rad/Reifenkombination dürfen keine technischen Bedenken bestehen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen und/oder optionale Brems- bzw. Lenkungsaggregate verbaut, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen. Ungeachtet dessen muss die

**Gutachten 366-0464-25-WIRD  
zur Erteilung der TTG 100647**

**ANLAGE: 1**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS9520  
Stand: 19.12.2025



Seite: 11 von 24

Freigängigkeit des Sonderrades zu festen Teilen der Bremsanlage und des Fahrwerks gegeben sein, wobei auch auf die Wuchtgewichte zu achten ist.

- 11H) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Hierbei müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden. Bei Fahrzeugausführungen mit Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzrades darauf zu achten, daß nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind.
- 12A) Die Verwendung von Schneeketten ist nicht möglich, es sei denn, dass für den hier aufgeführten Fahrzeugtyp eine weitere Umrüstmöglichkeit im Gutachten aufgeführt ist. Für diese Umrüstung mit der Einschränkung in Spalte Auflagen "Auflagen zu Reifen" sind die dort aufgeführten Auflagen und Hinweise zu beachten.
- 21P) Durch Anlegen bzw. Bearbeiten der vorderen Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen.
- 22H) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der hinteren Radhäuser im Bereich der Radaußenseite über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen.
- 22L) Durch Kürzen bis zum Schraubenkopf und komplettes Umbiegen der Befestigungslasche der Heckschürzenbefestigung ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 22P) Durch vollkommenes Anlegen der Kunststoffinnenkotflügel der Hinterachse auf der Radaußenseite an die Radhauswand über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen.
- 22Q) Durch vollkommenes Anlegen der Kunststoffinnenkotflügel der Hinterachse auf der Radaußenseite an die Radhauswand über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 241) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 244) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 245) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstsztand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 246) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstsztand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.

**Gutachten 366-0464-25-WIRD  
zur Erteilung der TTG 100647**

**ANLAGE: 1**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS9520  
Stand: 19.12.2025



Seite: 12 von 24

- 248) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Je nach Rüttzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 24J) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte und 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Je nach Rüttzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 24M) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte und 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Je nach Rüttzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 26B) Durch Anlegen der vorderen Radhausausschnittskanten und Kunststoffinnenkotflügel ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 26J) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der vorderen Radhäuser ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 26N) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der vorderen Radhäuser ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 26P) Durch Anlegen der vorderen Radhausausschnittskanten und Kunststoffinnenkotflügel ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 27H) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der hinteren Radhäuser ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 27I) Durch Anlegen der hinteren Radhausausschnittskanten und Kunststoffinnenkotflügel ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 27V) Durch Kürzen der Befestigungslasche der Heckschürzenbefestigung ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 51A) Der vom Fahrzeughersteller (siehe Betriebsanleitung oder Reifenfülldruckhinweis am Fahrzeug) bzw. Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck ist zu beachten.  
Die Verwendung von Reifen mit Notlaufeigenschaften ist laut Hersteller nur mit Reifenfülldrucküberwachungssystem zulässig.

# Gutachten 366-0464-25-WIRD zur Erteilung der TTG 100647

ANLAGE: 1  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS9520  
Stand: 19.12.2025



Seite: 13 von 24

- 54A) Es ist der Nachweis zu erbringen, daß die Anzeigen von Geschwindigkeitsmesser und Wegstreckenzähler innerhalb der zulässigen Toleranzen liegen. Sofern eine Angleichung durchgeführt wird, ist dies bei der Beurteilung weiterer Rad/Reifen-Kombinationen in den Fahrzeugpapieren zu berücksichtigen.
- 573) Die Verwendung unterschiedlicher Reifengrößen an Vorder- und Hinterachse ist an Fahrzeugen mit Allradantrieb nur zulässig, wenn deren Abrollumfänge gleich sind.  
Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich, es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.  
Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.
- 57F) Die Verwendung der angegebenen Reifengröße ist auf dieser Radgröße nur an der Hinterachse zulässig. Sie kann jedoch im Einzelfall auf einer anderen Radgröße an der Vorderachse kombiniert werden. Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten. Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.
- 5HI) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1340kg.
- 5NA) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1900kg.

- 6AO) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

Vorderachse:	Reifengröße: 245/45R20
Hinterachse:	275/40R20

Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße zulässig.

Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.

Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.

- 6BN) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

Vorderachse:	Reifengröße: 245/40R20
Hinterachse:	275/35R20

Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße zulässig.

Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.

An Fahrzeugausführungen mit Allradantrieb dürfen nur Reifen verwendet werden, deren Differenz im Abrollumfang sich innerhalb der Abweichung der Serienbereifung befindet. Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich; es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.

Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.

- 6CU) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

Vorderachse:	Reifengröße: 255/45R20
Hinterachse:	285/40R20

Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße zulässig.

Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.

An Fahrzeugausführungen mit Allradantrieb dürfen nur Reifen verwendet werden, deren Differenz im Abrollumfang sich innerhalb der Abweichung der Serienbereifung befindet.

Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.

- 71C) Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgeninnenseite nur Klebegewichte angebracht werden.

- 71K) Zum Auswuchten dürfen nur Klebegewichte unterhalb des Tiefbetts an der Felgeninnenseite angebracht werden.

# Gutachten 366-0464-25-WIRD

## zur Erteilung der TTG 100647

**ANLAGE: 1**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS9520  
Stand: 19.12.2025



Seite: 14 von 24

- 721) Es ist nur die Verwendung von Gummiventilen oder Metallschraubventilen mit Überwurfmutter von außen, die weitgehend den Normen (DIN, E.T.R.T.O. bzw. Tire and Rim) entsprechen und die für einen Ventilloch-Nenndurchmesser von 11,3 mm geeignet sind, zulässig.  
Das Ventil darf nicht über den Felgenrand hinausragen. Es sind die Montagehinweise des Ventilherstellers zu beachten.
- 725) Bei Fahrzeugen mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit über 210 km/h sind nur Metallschraubventile zulässig. Es sind die Montagehinweise des Ventilherstellers zu beachten.
- 729) Bei Fahrzeugen mit serienmäßigen Reifenfülldruckkontrollsysten mit Druckmesssensor am Rad kann das serienmäßige System verwendet werden, wenn beim Einbau in Sonderräder die Hinweise des Fahrzeugherstellers bzw. des Systemherstellers und bei nachgerüsteten Reifenfülldrucksensoren die Einbauanleitung des Teileherstellers beachtet werden.
- 73C) Es ist nur die Verwendung von schlauchlosen Reifen zulässig.
- 74A) Es dürfen nur die vom Radhersteller mitzuliefernden Radbefestigungsteile verwendet werden, dabei ist die Gewindegröße der serienmäßigen Befestigungsteile zu beachten. Bei Verwendung von Radschrauben, ist die, in der Anlage zum Gutachten, dem Fahrzeug zugeordnete Schaftlänge zu beachten.
- 74D) Es dürfen nur die serienmäßigen Radbefestigungsteile vom Fahrzeughersteller verwendet werden.
- 74E) Die Verwendung von Befestigungsmitteln mit entkoppeltem Schraubenbund ist erforderlich.
- 75I) Die zulässige Achslast des Fahrzeugs darf nicht größer sein als das Zweifache der auf Seite 1 dieser Anlage angegebenen Radlast unter Berücksichtigung des angegebenen Abrollumfangs, gegebenenfalls ist die erhöhte Achslast im Anhängerbetrieb anzupassen oder zu streichen.
- 768) Die Verwendung dieser Radgröße ist nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig laut COC-Papier (EG-Übereinstimmungserklärung) als kleinste Radgröße mit 21-Zoll-Rädern ausgerüstet sind.
- 76B) Die Verwendung dieser Sonderräder ist nur an der Hinterachse zulässig. Dabei ist der Gliederungspunkt "0. Hinweise" zu beachten.
- 77E) Das indirekte Reifendruckkontrollsysten ist zu kalibrieren. Es ist dafür den Ausführungen der Bedienungsanleitung Folge zu leisten.
- 82R) Die Verwendung der Räder ist an Fahrzeugausführungen mit Bremsscheibendurchmesser 312mm (Dicke 25mm) an der Vorderachse nicht zulässig.
- 97H) Die Verwendung von Sonderräder mit unterschiedlichen Maulweiten ist zulässig. Die Maulweite des Sonderrades an der Hinterachse muß mindestens 1 Zoll größer sein als die des Sonderrades der Vorderachse.
- 97K) Bei Verwendung von verschiedenen Reifengrößen auf Vorder- und Hinterachse muss die Maulweite des Sonderrades an der Hinterachse mindestens 1/2 Zoll größer sein als die des Sonderrades der Vorderachse.
- BEO) Die Verwendung der Sonderräder ist an Fahrzeugausführungen mit Bremsscheibendurchmesser 338 mm an der Vorderachse nicht zulässig.

CFC) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

Reifengröße:

Vorderachse: 235/45R20

Hinterachse: 265/40R20

Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße zulässig.

Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.

An Fahrzeugausführungen mit automatischem Blockierverhinderer (ABV) bzw. Antriebsschlupfregelung (ASR) dürfen nur Reifen verwendet werden, deren Differenz im Abrollumfang kleiner als 1% ist. Es ist

# Gutachten 366-0464-25-WIRD zur Erteilung der TTG 100647

**ANLAGE: 1**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS9520  
Stand: 19.12.2025



Seite: 15 von 24

eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich; es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.

Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.

**GAF)** Es sind die serienmäßigen Reifen-Kombinationen zulässig.

Reifengröße:

Vorderachse: 245/40R20

Hinterachse: 275/35R20

Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße zulässig. Die Hinweise und Empfehlungen des Fahrzeughersellers sind bei Verwendung dieser Reifengröße zu beachten.

Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.

**GBY)** Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

Reifengröße:

Vorderachse: 255/40R20

Hinterachse: 285/35R20

Es dürfen nur Reifen verwendet werden, deren Differenz im Abrollumfang sich innerhalb der Abweichung der Serienbereifung befindet. Es wird empfohlen eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.

Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.

**GDE)** Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

Reifengröße:

Vorderachse: 235/45R20

Hinterachse: 255/40R20

Es dürfen nur Reifen verwendet werden, deren Differenz im Abrollumfang sich innerhalb der Abweichung der Serienbereifung befindet. Es wird empfohlen eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.

Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.

**KEK7) Im Fall einer Kombination mit einem anderen Radtyp ist zulässig:**

Vorderachse AS8520 KBA: 100646 Lochkreis 5x112 ET: 32

**KEK8) Im Fall einer Kombination mit einem anderen Radtyp ist zulässig:**

Vorderachse AS8520 KBA: 100646 Lochkreis 5x112 ET: 37

**KEK9) Im Fall einer Kombination mit einem anderen Radtyp ist zulässig:**

Vorderachse AS8020 KBA: 100645 Lochkreis 5x112 ET: 45

**QBN)** Die Verwendung dieser Reifengröße ist an Fahrzeugausführungen mit einer zulässigen Achslast von mehr als 1340 kg nicht zulässig; die zulässige Vorderachslast ist von 1350 kg auf 1340 kg zu ändern.

**XF6)** Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

Reifengröße:

Vorderachse: 255/45R20

Hinterachse: 285/40R20

Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße zulässig.

Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.

An Fahrzeugausführungen mit automatischem Blockierverhinderer (ABV) bzw. Antriebsschlupfregelung (ASR) dürfen nur Reifen verwendet werden, deren Differenz im Abrollumfang kleiner als 1% ist. Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich; es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.

Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.

**YCV)** Es sind die serienmäßigen Reifen-Kombinationen zulässig:

Reifengröße:

Vorderachse: 235/50R20

Hinterachse: 255/45R20

# Gutachten 366-0464-25-WIRD zur Erteilung der TTG 100647

ANLAGE: 1  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS9520  
Stand: 19.12.2025



Seite: 16 von 24

Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße zulässig.

Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.

YCY) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

Reifengröße:  
Vorderachse: 245/50R20  
Hinterachse: 265/45R20

Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße zulässig.

Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.

An Fahrzeugausführungen mit Allradantrieb und automatischem Blockierverhinderer (ABV) bzw. Antriebsschlupfregelung (ASR) dürfen nur Reifen verwendet werden, deren Abrollumfänge gleich sind oder deren Differenz sich innerhalb der Abweichung der Serienbereifung befindet.

Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich; es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.

Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.

YCZ) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

Reifengröße:  
Vorderachse: 245/45R20  
Hinterachse: 265/40R20

Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße zulässig.

Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.

An Fahrzeugausführungen mit Allradantrieb und automatischem Blockierverhinderer (ABV) bzw. Antriebsschlupfregelung (ASR) dürfen nur Reifen verwendet werden, deren Abrollumfänge gleich sind oder deren Differenz sich innerhalb der Abweichung der Serienbereifung befindet.

Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich; es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.

Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.

YGI) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

Reifengröße:  
Vorderachse: 235/50R20  
Hinterachse: 265/45R20

Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße zulässig.

Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.

An Fahrzeugausführungen mit automatischem Blockierverhinderer (ABV) bzw. Antriebsschlupfregelung (ASR) dürfen nur Reifen verwendet werden, deren Differenz im Abrollumfang sich innerhalb der Abweichung der Serienbereifung befindet. Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich; es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.

Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.

YGJ) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

Reifengröße:  
Vorderachse: 245/50R20  
Hinterachse: 275/45R20

Ist eine der beiden Reifengrößen im Gutachten nicht aufgeführt, so ist die nicht aufgeführte Reifengröße nur auf einer anderen Felgengröße zulässig.

Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.

An Fahrzeugausführungen mit automatischem Blockierverhinderer (ABV) bzw. Antriebsschlupfregelung (ASR) dürfen nur Reifen verwendet werden, deren Differenz im Abrollumfang sich innerhalb der Abweichung der Serienbereifung befindet. Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich; es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den

**Gutachten 366-0464-25-WIRD  
zur Erteilung der TTG 100647**

**ANLAGE: 1**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS9520  
Stand: 19.12.2025



Seite: 17 von 24

Fahrzeugpapieren mitzuführen.

Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.

**Gutachten 366-0464-25-WIRD  
zur Erteilung der TTG 100647**

**ANLAGE: 1**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS9520  
Stand: 19.12.2025



Seite: 18 von 24

**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

Hersteller: AUDI  
Fahrzeugtyp: 8J  
Genehm.Nr.: e1\*2001/116\*0369\*..  
Handelsbez.: TT Coupe, TTS Coupe, TT Roadster, TTS Roadster  
Variante(n): Allradantrieb, Cabrio, Coupe, Frontantrieb

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich von [mm] bis [mm]		Achse
26B	x = 350	y = 290	VA
26P	x = 330	y = 240	VA
27U	y = 40	y = 140	HA
27V	y = 40	y = 140	HA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich von [mm] bis [mm]		Aufweiten um [mm]	Achse
26N	x = 350	y = 290	8	VA
26J	x = 350	y = 290	30	VA
27H	x = 280	y = 350	8	HA
27F	x = 280	y = 350	21	HA

**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

Hersteller: AUDI  
Fahrzeugtyp: F3  
Genehm.Nr.: e1\*2007/46\*1900\*..  
Handelsbez.: Q3, Q3 Sportback, Q3 e-tron, Q3 Sportback e-tron

Variante(n):

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26B	x = 300	y = 250	VA
26P	x = 250	y = 250	VA
27B	x = 250	y = 300	HA
27I	x = 200	y = 250	HA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten	Achse
	von [mm]	bis [mm]	um [mm]	
26J	x = 300	y = 250	30	VA
26N	x = 300	y = 250	8	VA
27F	x = 250	y = 300	30	HA
27H	x = 250	y = 300	8	HA

**Gutachten 366-0464-25-WIRD  
zur Erteilung der TTG 100647**

**ANLAGE: 1**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS9520  
Stand: 19.12.2025



Seite: 20 von 24

**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

Hersteller: MG  
Fahrzeugtyp: SEH3  
Genehm.Nr.: e4\*2018/858\*00093\*..  
Handelsbez.: MG4 Electric, MGB EV, MGC EV

Variante(n):

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26B	x = 220	y = 280	VA
26P	x = 170	y = 230	VA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten	Achse
	von [mm]	bis [mm]	um [mm]	
26J	x = 220	y = 280	25	VA
26N	x = 220	y = 280	8	VA

**Gutachten 366-0464-25-WIRD  
zur Erteilung der TTG 100647**

**ANLAGE: 1**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS9520  
Stand: 19.12.2025



Seite: 21 von 24

**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

Hersteller: QUATTRO  
Fahrzeugtyp: 8J1  
Genehm.Nr.: e1\*KS07/46\*0054\*..  
Handelsbez.: TT RS Coupe, TT RS Roadster

Variante(n):

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26B	x = 350	y = 290	VA
26P	x = 330	y = 240	VA
27U	y = 40	y = 140	HA
27V	y = 40	y = 140	HA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten	Achse
	von [mm]	bis [mm]	um [mm]	
26N	x = 350	y = 290	8	VA
26J	x = 350	y = 290	30	VA
27H	x = 280	y = 350	8	HA
27F	x = 280	y = 350	21	HA

**Gutachten 366-0464-25-WIRD  
zur Erteilung der TTG 100647**

**ANLAGE: 1**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS9520  
Stand: 19.12.2025



Seite: 22 von 24

**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

Hersteller: QUATTRO  
Fahrzeugtyp: 8J  
Genehm.Nr.: e1\*2007/46\*1686\*..  
Handelsbez.: TT RS Coupé, TT RS Roadster

Variante(n):

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26B	x = 350	y = 290	VA
26P	x = 330	y = 240	VA
27U	y = 40	y = 140	HA
27V	y = 40	y = 140	HA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten	Achse
	von [mm]	bis [mm]	um [mm]	
26N	x = 350	y = 290	8	VA
26J	x = 350	y = 290	30	VA
27H	x = 280	y = 350	8	HA
27F	x = 280	y = 350	21	HA

**Gutachten 366-0464-25-WIRD  
zur Erteilung der TTG 100647**

**ANLAGE: 1**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS9520  
Stand: 19.12.2025



Seite: 23 von 24

**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

Hersteller: VW  
Fahrzeugtyp: 5N  
Genehm.Nr.: e1\*2007/46\*0487\*..  
Handelsbez.: TIGUAN

Variante(n):

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
27B	x = 300	y = 330	HA
27I	x = 250	y = 280	HA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
27H	x = 300	y = 330	8	HA
27F	x = 300	y = 330	30	HA

**Gutachten 366-0464-25-WIRD  
zur Erteilung der TTG 100647**

**ANLAGE: 1**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: AS9520  
Stand: 19.12.2025



Seite: 24 von 24

**Nacharbeitsprofile Fahrzeug**

**Fahrzeug:**

Hersteller: VW  
Fahrzeugtyp: 5N  
Genehm.Nr.: e1\*2001/116\*0450\*..  
Handelsbez.: TIGUAN

Variante(n): ab e1\*2001/116\*0450\*24, Allradantrieb, Frontantrieb

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
27B	x = 300	y = 330	HA
27I	x = 250	y = 280	HA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten	Achse
	von [mm]	bis [mm]	um [mm]	
27H	x = 300	y = 330	8	HA
27F	x = 300	y = 330	30	HA



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

---

## Teiletypgenehmigung National Type Approval

ausgestellt von:

**Kraftfahrt-Bundesamt (KBA)**

nach § 22 in Verbindung mit § 20 Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO)  
für einen Typ des folgenden Genehmigungsobjektes

**Sonderräder für Pkw 9½ J x 20 H2**

issued by:

**Kraftfahrt-Bundesamt (KBA)**

according to § 22 and 20 Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) for a type  
of the following approval object

**special wheels for passenger cars 9½ J x 20 H2**

Genehmigungsnummer: **100647\*00**

Approval number:

1. Genehmigungsnehmer:  
Holder of the approval:  
**MAK S.p.A.**  
**IT-25013 Carpenedolo (BS)**
2. Gegebenenfalls Name und Anschrift des Bevollmächtigten:  
If applicable, name and address of representative:  
**Entfällt**  
**Not applicable**
3. Typbezeichnung:  
Type:  
**AS9520**



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Genehmigungsnummer: **100647\*00**

Approval number:

4. Aufgebrachte Kennzeichnungen:  
Identification markings:  
**Hersteller oder Herstellerzeichen**  
**Manufacturer or registered manufacturer's trademark**

**Felgengröße**  
**Size of the wheel**

**Typ und die Ausführung**  
**Type and version**

**Herstelldatum (Monat und Jahr)**  
**Date of manufacture (month and year)**

**Genehmigungszeichen**  
**Approval identification**

**Einpresstiefe**  
**Inset/outset**

5. Anbringungsstelle der Kennzeichnungen:  
Position of the identification markings:  
**An der Innen- bzw. Außenseite des Rades**  
**On the inside/outside of the wheel**

6. Zuständiger Technischer Dienst:  
Responsible Technical Service:  
**TÜV AUSTRIA GMBH**  
**AT-1230 Wien**

7. Datum des Prüfberichts des Technischen Dienstes:  
Date of test report issued by the Technical Service:  
**19.12.2025**

8. Nummer des Prüfberichts des Technischen Dienstes:  
Number of test report issued by that Technical Service:  
**366-0464-25-WIRD**



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Genehmigungsnummer: **100647\*00**

Approval number:

9. Verwendungsbereich:

Range of application:

**Nach dieser Genehmigung darf das Genehmigungsobjekt „Sonderräder für Pkw“ nur gemäß**

**The approval object „special wheels for passenger cars“ shall only be used in accordance with**

**Anlage/n zum Prüfbericht**

**Annex/es of the test report**

**1 - 4**

**und unter den dort genannten Bedingungen verwendet werden.**

**and under the specified conditions mentioned there.**

10. Bemerkungen:

Remarks:

**Für diese nach §22 StVZO freigegebenen Rad/Reifenkombinationen ist die Berichtigung der Zulassungsbescheinigung Teil I gemäß § 15 Fahrzeug-Zulassungsverordnung (FZV) nicht erforderlich.**

**The correction of the "Zulassungsbescheinigung Teil I" according to § 15 Fahrzeug-Zulassungsverordnung (FZV) is not required for these wheel/tire combinations according to §22 StVZO.**

**Es gelten die im o.g. Gutachten nebst Anlagen festgehaltenen Angaben.**

**The indications given in the above mentioned test report including its annexes shall apply.**

11. Änderungsabnahme gemäß § 19 (3) StVZO:

Acceptance test of the modification as per § 19 (3) StVZO:

**Siehe Prüfbericht**

**See test report**

12. Die Genehmigung wird **erteilt**

Approval is **granted**

13. Grund (Gründe) für die Erweiterung der Genehmigung (falls zutreffend):

Reason(s) for the extension (if applicable):

**Entfällt**

**Not applicable**



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

---

4

Genehmigungsnummer: **100647\*00**

Approval number:

14.      Ort:           **DE-24932 Flensburg**  
Place:

15.      Datum:       **13.01.2026**  
Date:

16.      Unterschrift: **Im Auftrag**  
Signature:

*M. Hinrichsen*  
Markus Hinrichsen



Anlagen:

Enclosures:

**Gemäß Inhaltsverzeichnis**

**According to index**



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

---

## Inhaltsverzeichnis zu den Beschreibungsunterlagen Index to the information package

Nummer der Genehmigung: **100647\*00**  
Approval No.

Ausgabedatum: **13.01.2026** letztes Änderungsdatum: --  
Date of issue: last date of amendment:

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung  
Collateral clauses and instruction on right to appeal

Prüfbericht(e) Nr.: **366-0464-25-WIRD** Datum:  
Test report(s) No.: **366-0464-25-WIRD** Date  
**19.12.2025**

Beschreibungsbogen Nr.: **AS9520** Datum:  
Information document No.: **AS9520** Date  
**20.10.2025**

Liste der Änderungen:  
List of modifications:  
**Entfällt**  
**Not applicable** Datum:  
Date



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Nummer der Genehmigung: **100647\*00**

## **- Anlage -**

### **Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung**

#### **Nebenbestimmungen**

Jede Einrichtung, die dem genehmigten Typ entspricht, ist gemäß der angewendeten Vorschrift zu kennzeichnen.

Das Genehmigungszeichen lautet wie folgt:

#### **KBA 100647**

Die Einzelerzeugnisse der reihenweisen Fertigung müssen mit den Genehmigungsunterlagen genau übereinstimmen. Änderungen an den Einzelerzeugnissen sind nur mit ausdrücklicher Zustimmung des Kraftfahrt-Bundesamtes gestattet.

Änderungen der Firmenbezeichnung, der Anschrift und der Fertigungsstätten sowie eines bei der Erteilung der Genehmigung benannten Zustellungsbevollmächtigten oder bevollmächtigten Vertreters sind dem Kraftfahrt-Bundesamt unverzüglich mitzuteilen.

Verstöße gegen diese Bestimmungen können zum Widerruf der Genehmigung führen und können überdies strafrechtlich verfolgt werden.

Die Genehmigung erlischt, wenn sie zurückgegeben oder entzogen wird, oder der genehmigte Typ den Rechtsvorschriften nicht mehr entspricht. Der Widerruf kann ausgesprochen werden, wenn die für die Erteilung und den Bestand der Genehmigung geforderten Voraussetzungen nicht mehr bestehen, wenn der Genehmigungsinhaber gegen die mit der Genehmigung verbundenen Pflichten - auch soweit sie sich aus den zu dieser Genehmigung zugeordneten besonderen Auflagen ergeben - verstößt oder wenn sich herausstellt, dass der genehmigte Typ den Erfordernissen der Verkehrssicherheit oder des Umweltschutzes nicht entspricht.

Das Kraftfahrt-Bundesamt kann jederzeit die ordnungsgemäße Ausübung der durch diese Genehmigung verliehenen Befugnisse, insbesondere die genehmigungsgerechte Fertigung sowie die Maßnahmen zur Übereinstimmung der Produktion, nachprüfen. Es kann zu diesem Zweck Proben entnehmen oder entnehmen lassen. Dem Kraftfahrt-Bundesamt und/oder seinen Beauftragten ist ungehinderter Zutritt zu Produktions- und Lagerstätten zu gewähren.

Die mit der Erteilung der Genehmigung verliehenen Befugnisse sind nicht übertragbar. Schutzrechte Dritter werden durch diese Genehmigung nicht berührt.

#### **Rechtsbehelfsbelehrung**

Gegen diese Genehmigung kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim **Kraftfahrt-Bundesamt, Fördestraße 16, DE-24944 Flensburg**, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.



Approval No.: **100647\*00**

**- Attachment -**

**Collateral clauses and instruction on right to appeal**

**Collateral clauses**

All equipment which corresponds to the approved type is to be identified according to the applied regulation.

The approval identification is as follows: - see German version -

The individual production of serial fabrication must be in exact accordance with the approval documents. Changes in the individual production are only allowed with express consent of the Kraftfahrt-Bundesamt.

Changes in the name of the company, the address and the manufacturing plant as well as one of the parties given the authority to delivery or authorised representative named when the approval was granted is to be immediately disclosed to the Kraftfahrt-Bundesamt.

Breach of this regulation can lead to recall of the approval and moreover can be legally prosecuted.

The approval expires if it is returned or withdrawn or if the type approved no longer complies with the legal requirements. The revocation can be made if the demanded requirements for issuance and the continuance of the approval no longer exist, if the holder of the approval violates the duties involved in the approval, also to the extent that they result from the assigned conditions to this approval, or if it is determined that the approved type does not comply with the requirements of traffic safety or environmental protection.

The Kraftfahrt-Bundesamt may check the proper exercise of the conferred authority taken from this approval at any time. In particular this means the compliant production as well as the measures for conformity of production. For this purpose samples can be taken or have taken. The employees or the representatives of the Kraftfahrt-Bundesamt may get unhindered access to the production and storage facilities.

The conferred authority contained with issuance of this approval is not transferable. Trade mark rights of third parties are not affected with this approval.

**Instruction on right to appeal**

This approval can be appealed within one month after notification. The appeal is to be filed in writing or as a transcript at the **Kraftfahrt-Bundesamt, Fördestraße 16, DE-24944 Flensburg**.