

**Gutachten 25-00341-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100420**

zu V.1. ANLAGE: 12

Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: LL6050

Stand: 16.10.2025



Seite: 1 von 17

Fahrzeughersteller

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

Raddaten:

Radgröße nach Norm : 6 J X 15 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					
VW2X	VW2X	ohne	57,1		660	2200	10/25

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).

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : AUDI

Befestigungsteile : Kugelbundschauben M14x1,5, Schaftr. 27 mm, Durchm. 26 mm
Zubehör : Serie, s. Auflage 74D

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 110 Nm für Typ : B5; C 4
120 Nm für Typ : 4B

Verkaufsbezeichnung: AUDI A4, AUDI S4

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
B5	e1*93/81*0013*..	81 - 128	185/65R15	51G	Kombi; Limousine; Allradantrieb; 10B; 10S; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 725; 73C; 74D; 76Q; MAO
		81 - 142	195/65R15	51G	
			205/60R15	51G	
B5	e1*93/81*0013*..	55 - 128	185/65R15	51G	Kombi; Limousine; Frontantrieb; 10B; 10S; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 725; 73C; 74D; 76Q; MAO
		55 - 142	195/65R15	51G	
			205/60R15	51G	

**Gutachten 25-00341-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100420**

zu V.1. ANLAGE: 12

Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: LL6050

Stand: 16.10.2025



Seite: 2 von 17

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

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
4B	e1*96/27*0051*..	81 - 142	195/65R15	51G	nicht Allroad; Kombi; Limousine;
			205/60R15	51G	Allradantrieb; Frontantrieb;
			215/60R15-93		10B; 10S; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 725; 729; 73C; 74D; 76Q; 82R; AF7; DED; MAO

Verkaufsbezeichnung: **AUDI 100, 200, A6, S4, S6**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
C 4	F619, F619/1	60 - 142	195/65R15	51G	10B; 11B; 11G; 11H;
			205/60R15	51G	12K; 51A; 71A; 721;
			215/60R15	51G	725; 73C; 74D; 82Ü; MAO; VF1

Verkaufsbezeichnung: **A4, S4**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
B5	e1*98/14*0013*..	81 - 128	185/65R15	51G	Kombi; Limousine;
			195/65R15	51G	Allradantrieb;
			205/60R15	51G	10B; 10S; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 725; 73C; 74D; 76Q; MAO
B5	e1*98/14*0013*..	55 - 128	185/65R15	51G	Kombi; Limousine;
			195/65R15	51G	Frontantrieb;
			205/60R15	51G	10B; 10S; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 725; 73C; 74D; 76Q; MAO

Verkaufsbezeichnung: **A6, S6, ALLROAD**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
4B	e1*98/14*0051*..	81 - 142	195/65R15	51G	nicht Allroad; Kombi; Limousine;
			205/60R15	51G	Allradantrieb; Frontantrieb;
			215/60R15-93		10B; 10S; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 725; 729; 73C; 74D; 76Q; 82R; AF7; DED; MAO

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : FORD

Befestigungsteile : Kugelbundschrauben M14x1,5, Schaftl. 27 mm, Durchm. 26 mm,
für Typ : SK; SKN

Zubehör : Serie, s. Auflage 74D

**Gutachten 25-00341-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100420**

zu V.1. ANLAGE: 12

Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: LL6050

Stand: 16.10.2025



Befestigungsteile

Seite: 3 von 17
: Kugelbundschauben M14x1,5, Schaftl. 30 mm, Durchm. 26 mm,
für Typ : WGR

Zubehör

: B450L30517R13

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 140 Nm für Typ : SK; SKN
170 Nm für Typ : WGR

Verkaufsbezeichnung: **GALAXY**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
WGR	e1*95/54*0024*..	66 - 110	195/65R15	51G	ab e1*95/54*0024*12; Frontantrieb;
			205/60R15 95	11A; 22L; 24J; 5HR	10B; 10S; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 725; 73C; 74A;
			215/60R15 94	11A; 21B; 22B; 22L; 24J; 24M; 5HI	75I; 76Q

Verkaufsbezeichnung: **TOURNEO CONNECT**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
SK	e13*2018/858*00270*..	55 - 75	205/65R15 99	12M	mit
			205/70R15 96	12M	Radhausverbreiterung (Flap) Serie;
			215/60R15 98	124	Frontantrieb;
			215/65R15 96	124	10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71A; 721; 725; 73C; 74D; 76Q; 82R
			225/60R15 96	11A; 12A; 248	
			225/65R15 99	11A; 12A; 248	

Verkaufsbezeichnung: **TOURNEO CONNECT, TRANSIT CONNECT**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
SKN	e13*2018/858*00342*..	55 - 75	205/65R15 99	12M	mit
			205/70R15 96	12M	Radhausverbreiterung (Flap) Serie;
			215/60R15 98	124	Frontantrieb;
			215/65R15 96	124	10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71A; 721; 725; 73C; 74D; 76Q; 82R
			225/60R15 96	11A; 12A; 248	
			225/65R15 99	11A; 12A; 248	

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : MG

Befestigungsteile : Kugelbundschauben M14x1,5, Schaftl. 27 mm, Durchm. 26 mm

Zubehör : B450L27517R13

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 130 Nm

Verkaufsbezeichnung: **MG3, MG3 Hybrid+**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
ZP2A	e4*2018/858*00192*..	75 - 85	185/65R15 88	12I	Frontantrieb; inkl. Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71A; 721; 725; 73C; 74A; 76Q

**Gutachten 25-00341-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100420**

zu V.1. ANLAGE: 12

Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: LL6050

Stand: 16.10.2025



Seite: 4 von 17

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

Befestigungsteile : Kugelbundschauben M14x1,5, Schaftl. 27 mm, Durchm. 26 mm,
für Typ : 1PN; 5PN; KL; 1P; 5F; 5P

Zubehör : Serie, s. Auflage 74D

Befestigungsteile : Kugelbundschauben M14x1,5, Schaftl. 30 mm, Durchm. 26 mm,
für Typ : 7MS

Zubehör : B450L30517R13

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 120 Nm für Typ : KL; 1P; 1PN; 5F; 5P; 5PN
170 Nm für Typ : 7MS

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

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
5PN	e9*2007/46*0012*..	63 - 118	195/65R15	51G	Nicht Altea Freetrack;
			205/60R15 91	11A; 24J	10B; 11B; 11G; 11H;
			215/60R15 94	11A; 24J	12A; 51A; 71A; 721;
			225/55R15 92	11A; 24C; 24M	725; 73C; 74D; 76Q

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

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
5P	e9*2001/116*0050*..	63 - 118	195/65R15	51G	Nicht Altea Freetrack;
			205/60R15 91	11A; 24J	10B; 11B; 11G; 11H;
			215/60R15 94	11A; 24J	12A; 51A; 71A; 721;
			225/55R15 92	11A; 24C; 24M	725; 73C; 74D; 76Q

Verkaufsbezeichnung: **LEON**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
1P	e9*2001/116*0052*..	63 - 118	195/65R15 91		Schrägheck;
			205/60R15 91		Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 725; 73C; 74D; 76Q; DEB

Verkaufsbezeichnung: **LEON / LEON SC / LEON ST / LEON X-PERIENCE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
5F	e9*2007/46*0094*..	63 - 110	195/65R15 91	12R	ab
			205/60R15 91	12R	e9*2007/46*0094*01; nicht Leon X-Perience;
			205/65R15 94	12A	Kombi; 3-türig; 5- türig; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71A; 721; 725; 73C; 74D; 76Q; 77E; 82J; 82R; 83A

**Gutachten 25-00341-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100420**

zu V.1. ANLAGE: 12

Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: LL6050

Stand: 16.10.2025



Seite: 5 von 17

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

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
KL	e9*2007/46*3167*..	66 - 110	195/65R15 91	12T	nicht Cupra Leon;
			195/70R15 97	122	Kombi; Schrägheck;
			205/60R15 91	12O	Frontantrieb; inkl.
			205/65R15 94	12O	Hybrid;
			215/55R15 89	12A	10B; 11B; 11G; 11H;
			215/60R15 94	12A	51A; 71A; 721; 725;
			225/55R15 92	12A	73C; 74D; 76Q; 77E;
			225/60R15 96	12A	82J; 82R; 83A; 84W; BEN

Verkaufsbezeichnung: **SEAT ALHAMBRA**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
7MS	e1*98/14*0036*..	66 - 110	195/65R15	51G	ab e1*98/14*0036*08;
			205/60R15 95	11A; 22L; 24J; 5HR	10B; 10S; 11B; 11G;
			215/60R15 94	11A; 21B; 22B; 22L; 24J; 24M; 5HI	11H; 12A; 51A; 573; 71A; 721; 725; 73C; 74A; 75I; 76Q

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : SKODA

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

Zubehör : Serie, s. Auflage 74D

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 120 Nm

Verkaufsbezeichnung: **SKODA OCTAVIA**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
1Z	e11*2001/116*0230*.., e11*2007/46*0012*..	55 - 118	195/65R15	51G	nicht Octavia Scout;
			205/60R15	51G	Kombi; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 71A; 721; 725; 73C; 74D; 76Q
1Z	e11*2001/116*0230*.., e11*2007/46*0012*..	55 - 118	195/65R15	51G	Limousine;
			205/60R15	51G	Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 71A; 721; 725; 73C; 74D; 76Q

**Gutachten 25-00341-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100420**

zu V.1. ANLAGE: 12

Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: LL6050

Stand: 16.10.2025



Seite: 6 von 17

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 - 85	195/65R15	12T; 51G	ab
			205/60R15 91	12A	e11*2007/46*0243*01; ab
			205/65R15 94	12A	e11*2007/46*0244*01;
			215/55R15 89	11A; 12A; 26P	nicht Octavia Scout;
			215/60R15 94	11A; 12A; 26P	Kombi; Limousine; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71A; 721; 725; 73C; 74D; 76Q; 77E; 82I; 82R
			225/55R15 92	11A; 12A; 22I; 248; 26P	

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : VOLKSWAGEN

Befestigungsteile : Kugelbundschauben M14x1,5, Schaftr. 27 mm, Durchm. 26 mm,
für Typ : 3BG; 1KP; AU; 2K; 1KM; 1 KM; SKN; SK; 70X0A; 16; 1T;
AUV; CDV; 1t; 2KN; 1K; CD; 3B

Zubehör : Serie, s. Auflage 74D

Befestigungsteile : Kugelbundschauben M14x1,5, Schaftr. 30 mm, Durchm. 26 mm,
für Typ : 70X0D; 70X1D; 70X1BN; 70X1A; 70X0BL; 70X0B; 7M;
70X1C; 70X1B; 70X0C; 70X1BL; 70X0BN

Zubehör : B450L30517R13

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 120 Nm für Typ : AU; AUV; CD; CDV; 1 KM; 1K; 1KM; 1KP; 1t; 1T; 16;
2K; 2KN; 3B; 3BG
140 Nm für Typ : SK; SKN
160 Nm für Typ : 70X0A; 70X0B; 70X0BL; 70X0BN; 70X0C; 70X0D;
70X1A; 70X1B; 70X1BL; 70X1BN; 70X1C; 70X1D
170 Nm für Typ : 7M

Verkaufsbezeichnung: **CADDY**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
SK	e13*2018/858*00002*.. e13*2018/858*00003*..	55 - 75	205/65R15 99	12M	mit
			205/70R15 96	12M	Radhausverbreiterung
			215/60R15 98	124	(Flap) Serie;
			215/65R15 96	124	Frontantrieb;
			225/60R15 96	11A; 12A; 248	10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71A; 721; 725;
			225/65R15 99	11A; 12A; 248	73C; 74D; 75I; 76Q; 82R

**Gutachten 25-00341-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100420**

zu V.1. ANLAGE: 12

Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: LL6050

Stand: 16.10.2025



Seite: 7 von 17

Verkaufsbezeichnung: **CADDY**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
2K 2KN	e1*2001/116*0252*.. e1*2007/46*0217*.., L320	55 - 81	195/65R15 91	11A; 248; 5GG	kurzer Radstand; langer Radstand; Allradantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 725; 73C; 74D; 76Q; 82R
			205/60R15 91	11A; 245; 248; 5GG	
			215/60R15 94	11A; 245; 248	
2K 2KN	e1*2001/116*0252*.. e1*2007/46*0217*.., L320	55 - 80	195/65R15	51G	Nur Caddy Maxi; langer Radstand; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 725; 73C; 74D; 76Q; 82R
			205/60R15 91	11A; 24J; 5GG	
			205/60R15 95	11A; 24J	
			215/60R15 94	11A; 24J	
2K 2KN	e1*2001/116*0252*.. e1*2007/46*0217*.., L320	51 - 80	195/65R15	51G	Nicht Caddy Maxi; kurzer Radstand; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 725; 73C; 74D; 76Q; 82R
			205/60R15 91	5GG	
			205/60R15 95		
			215/60R15 94	11A; 22I; 24J; 24M	

Verkaufsbezeichnung: **GOLF**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
AUV	e1*2007/46*0627*..	63 - 110	195/65R15	51G	10B; 11G; 11H; 12K; 51A; 71A; 721; 725; 73C; 74D
1K	e1*2001/116*0242*.. e1*2007/46*0490*..	59 - 103	195/65R15 91		Nur Golf 6; bis e1*2007/46*0490*04; ab e1*2001/116*0242*25; Schrägheck; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 725; 73C; 74D; 76Q; 82R; 851; DEB
			205/60R15 91	11A; 24J; 24M	
		77 - 103	185/70R15	51G	
1K	e1*2001/116*0242*..	77 - 103	195/60R15 88	12N	Cabrio; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71A; 721; 725; 729; 73C; 74D; 76Q; 82R; 851; DEB
			195/65R15 91	12N	
			205/55R15 88	11A; 124; 245	
			205/60R15 91	11A; 124; 245	
1K	e1*2001/116*0242*..	55 - 110	195/65R15	51G	Nur Golf 5; nur bis e1*2001/116*0242*24; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 71A; 721; 725; 73C; 74D; 76Q; 82R; 851; DEB
			205/60R15	51G	

**Gutachten 25-00341-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100420**

zu V.1. ANLAGE: 12

Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: LL6050

Stand: 16.10.2025



Seite: 8 von 17

Verkaufsbezeichnung: **GOLF**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
1KM	e1*2007/46*0492*..	59 - 90	195/65R15	51G	GOLF 6 (Variant); bis e1*2007/46*0492*05; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 725; 729; 73C; 74D; 76Q; 77E; 82R
			205/60R15	51G	
			77	185/70R15	

Verkaufsbezeichnung: **GOLF, GOLF GTE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
CD	e1*2007/46*2014*..	66 - 110	195/65R15 91	12Q	GOLF VIII; inkl. TGI; Schräghecklimousine; Frontantrieb; inkl. Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71A; 721; 725; 73C; 74D; 76Q; 77E; 82J; 82O; 84W
			195/65R15 91 M+S	12Q; 52J	
			205/60R15 91	124	
			215/60R15 94	11A; 12A; 245	

Verkaufsbezeichnung: **GOLF (GOLF VARIANT)**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
CDV	e1*2007/46*2180*..	81 - 110	195/65R15 91	12Q	GOLF VIII VARIANT; Kombilimousine; Frontantrieb; inkl. Hybrid; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71A; 721; 725; 73C; 74D; 76Q; 77E; 82O; 82R; 84W
			195/65R15 91 M+S	12Q; 52J	
			205/60R15 91	124	
			215/60R15 94	11A; 12A; 245	

Verkaufsbezeichnung: **GOLF, GOLF VARIANT, GOLF SPORTSVAN**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
1 KM 1K	e1*2007/46*0492*.. e1*2007/46*0490*..	63 - 110	195/60R15 88	12R	Golf 7; Golf 7 Sportsvan; ab e1*2007/46*0490*05; nicht Golf Alltrack; Kombilimousine; Allradantrieb; Frontantrieb; Mehrlenkerhinterachse; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71A; 721; 725; 73C; 74D; 76Q; 77E; 82J; 82R; 851; DEB
			195/65R15 91	12R	
			205/60R15 91	12A	
			205/65R15 94	12A	

**Gutachten 25-00341-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100420**

zu V.1. ANLAGE: 12

Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: LL6050

Stand: 16.10.2025



Seite: 9 von 17

Verkaufsbezeichnung: **GOLF, GOLF VARIANT, GOLF SPORTSVAN**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
1 KM 1K	e1*2007/46*0492*.. e1*2007/46*0490*..	63 - 100	195/60R15 88	12R	Golf 7; Golf 7
			195/65R15 91	12R	Sportsvan; ab
			205/60R15 91	12A	e1*2007/46*0490*05;
			205/65R15 94	12A	nicht Golf Alltrack; Kombilimousine; Frontantrieb; Verbundlenkerhinterachse; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71A; 721; 725; 73C; 74D; 76Q; 77E; 82J; 82R; 851; DEB

Verkaufsbezeichnung: **GOLF, GOLF VARIANT, GOLF SPORTSVAN, E-GOLF**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
AU	e1*2007/46*0623*..	63 - 110	195/60R15 88	nicht Golf GTE; 12R	Golf 7; ab
			195/65R15 91	nicht Golf GTE; 12R	e1*2007/46*0623*01;
			205/60R15 91	12A	nicht Golf Alltrack;
			205/65R15 94	12A	e-Golf; Kombilimousine; Allradantrieb; Frontantrieb; Mehrlenkerhinterachse; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71A; 721; 725; 73C; 74D; 76Q; 77E; 82J; 82R; 851; DEB
AU	e1*2007/46*0623*..	63 - 100	195/60R15 88	12R	Golf 7; ab
			195/65R15 91	12R	e1*2007/46*0623*01;
			205/60R15 91	12A	nicht Golf Alltrack;
			205/65R15 94	12A	e-Golf; Kombilimousine; Frontantrieb; Verbundlenkerhinterachse; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71A; 721; 725; 73C; 74D; 76Q; 77E; 82J; 82R; 851; DEB

**Gutachten 25-00341-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100420**

zu V.1. ANLAGE: 12

Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: LL6050

Stand: 16.10.2025



Seite: 10 von 17

Verkaufsbezeichnung: **GOLF, GOLF VARIANT, GOLF SPORTSVAN, GOLF ALLTRACK**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
AUV	e1*2007/46*0627*..	63 - 110	195/60R15 88	12R	Golf 7; ab e1*2007/46*0627*01; Golf 7 Sportsvan; nicht Golf Alltrack; Kombilimousine; Allradantrieb; Frontantrieb; Mehrlenkerhinterachse; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71A; 721; 725; 73C; 74D; 76Q; 77E; 82J; 82R; 851; DEB
			195/65R15 91	12R	
			205/60R15 91	12A	
			205/65R15 94	12A	
AUV	e1*2007/46*0627*..	63 - 100	195/60R15 88	12R	Golf 7; ab e1*2007/46*0627*01; Golf 7 Sportsvan; nicht Golf Alltrack; Kombilimousine; Frontantrieb; Verbundlenkerhinterachse; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71A; 721; 725; 73C; 74D; 76Q; 77E; 82J; 82R; 851; DEB
			195/65R15 91	12R	
			205/60R15 91	12A	
			205/65R15 94	12A	

Verkaufsbezeichnung: **GOLF PLUS**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
1KP	e1*2001/116*0304*.., e1*2007/46*0491*..	59 - 103	195/65R15 91		Nur Golf Plus 6; Ab e1*2001/116*0304*14;
			205/60R15 91	11A; 248	Frontantrieb;
			215/60R15 94	11A; 22M; 24J; 248	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 725; 73C; 74D; 76Q
			225/55R15 92	11A; 21P; 22M; 24J; 248; 686	12A; 51A; 71A; 721; 725; 73C; 74D; 76Q
1KP	e1*2001/116*0304*..	75 - 103	195/65R15	51G	Nur CrossGolf; Nur bis e1*2001/116*0304*13;
			205/60R15 91		Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 725; 73C; 74D; 76Q
1KP	e1*2001/116*0304*..	75 - 90	195/65R15	51G	Nur CrossGolf 6; Ab e1*2001/116*0304*21;
			205/60R15 91		Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 725; 73C; 74D; 76Q
		77	185/70R15	51G	

Gutachten 25-00341-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100420

zu V.1. ANLAGE: 12

Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: LL6050

Stand: 16.10.2025



Seite: 11 von 17

Verkaufsbezeichnung: **GOLF PLUS**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
1KP	e1*2001/116*0304*..	55 - 110	195/65R15	51G	Nicht CrossGolf; Nur Golf Plus; Nur bis e1*2001/116*0304*13; Frontantrieb;
			205/60R15	51G	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 725; 73C; 74D; 76Q

Verkaufsbezeichnung: **JETTA, BEETLE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
16	e1*2007/46*0539*..	77 - 110	195/60R15 88	12O	Nur Jetta (Stufenheck);
			195/65R15 91	12O	Frontantrieb;
			205/55R15 88	12I	10B; 11B; 11G; 11H;
			205/60R15 91	12I	12A; 51A; 573; 71A; 721;
			205/65R15 94	12A	725; 729; 73C; 74D;
			215/60R15 94	11A; 12A; 270	76Q; 82R

Verkaufsbezeichnung: **JETTA, GOLF**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
1KM	e1*2001/116*0328*..	75 - 110	195/65R15	51G	JETTA (Limousine);
			205/60R15	51G	Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 71A; 721; 725; 73C; 74D; 76Q; 82R
1KM	e1*2001/116*0328*..	75 - 103	195/65R15	51G	GOLF (Variant); nur bis
			205/60R15	51G	e1*2001/116*0328*14; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 71A; 721; 725; 73C; 74D; 76Q; 82R
1KM	e1*2001/116*0328*..	59 - 90	195/65R15	51G	GOLF 6 (Variant); ab
			205/60R15	51G	e1*2001/116*0328*15; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 725; 729; 73C; 74D; 76Q; 77E; 82R
		77	185/70R15	51G	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 725; 729; 73C; 74D; 76Q; 77E; 82R

Verkaufsbezeichnung: **TOURAN**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
1t	DE*2007/46*0506*.., e1*2007/46*0506*..	75 - 103	195/65R15	51G; 52J	nur CrossTouran; bis e1*2007/46*0357*13;
1T	e1*2001/116*0211*.., e1*2007/46*0357*..				bis e1*2001/116*0211*35; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 725; 73C; 74D; 76Q; 76Z; 82R

**Gutachten 25-00341-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100420**

zu V.1. ANLAGE: 12

Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: LL6050

Stand: 16.10.2025



Seite: 12 von 17

Verkaufsbezeichnung: **TOURAN**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
1t 1T	DE*2007/46*0506*.., e1*2007/46*0506*.. e1*2001/116*0211*.., e1*2007/46*0357*..	66 - 103	205/60R15 91	5GG	nicht CrossTouran; bis
		66 - 110	195/65R15	51G	e1*2007/46*0357*13; bis
			205/60R15 95		e1*2001/116*0211*35;
			215/60R15 94	11A; 24J; 24M	10B; 11B; 11G; 11H;
			225/55R15 92	11A; 24J; 24M	12A; 51A; 71A; 721; 725; 73C; 74D; 76Q; 82R
		77	185/70R15	51G	

Verkaufsbezeichnung: **VW PASSAT**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
3B	e1*95/54*0043*.., e1*98/14D0043*.., e1*98/14*0043*..	66 - 142	195/65R15	51G	B5 ab MJ 1996; Kombi; Limousine; Frontantrieb;
			205/60R15-91		10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 725; 73C; 74D
3BG	e1*2001/116*0157*.., e1*98/14*0157*..	74 - 110	195/65R15	12T; 51G; 52J	10B; 11G; 11H; 51A; 573; 71A; 721; 725; 73C; 74D; 76Q

Verkaufsbezeichnung: **VW SHARAN**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
7M	e1*98/14*0023*..	66 - 110	195/65R15	51G	ab e1*98/14*0023*12;
			205/60R15 95	11A; 22L; 24J; 5HR	10B; 10S; 11B; 11G;
			215/60R15 94	11A; 21B; 22B; 22L; 24J; 24M; 5HI	11H; 12A; 51A; 573; 71A; 721; 725; 73C; 74A; 75I; 76Q; 82R; 839

Verkaufsbezeichnung: **VW T4**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
70X0A	F514	44 - 81	195/70R15	12J; 51G	Kombi; Frontantrieb;
70X0B	F521		205/65R15	12A; 51G	10B; 11B; 11G; 11H;
70X0BL	F576		215/65R15	Radhausverbreiterun g; 12A; 51G	51A; 71A; 721; 725; 73C; 74A; 75I
70X0BN	F657				
70X0C	G461				
70X0D	F519				
70X1A	G213				
70X1B	G206				
70X1BL	G284				
70X1BN	G340				
70X1C	G462				
70X1D	G214				

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 Fahrzeuführer sinnfällig anzugeben und im Betrieb nicht zu überschreiten. Die zulässige Achslast des Fahrzeuges darf nicht größer sein als

Gutachten 25-00341-CX-GBM-00

zur Erteilung der TTG 100420

zu V.1. ANLAGE: 12

Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: LL6050

Stand: 16.10.2025



Seite: 13 von 17

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.
- 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 FAHRZEUGIDENTIFIZIERNUMMER 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 berichtigen 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.
- 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.
- 122) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 15 mm (einschließlich Kettenschloss) auftragen, ist nur an der Achse, die in der Betriebsanleitung des Fahrzeuges genannt wird, möglich.
- 124) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 8 mm (einschließlich Kettenschloss) auftragen, ist nur an der Achse, die in der Betriebsanleitung des Fahrzeuges genannt wird, möglich.
- 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.
- 12I) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 10 mm (einschließlich Kettenschloss) auftragen, ist nur an der Achse, die in der Betriebsanleitung des Fahrzeuges genannt wird, möglich.
- 12J) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die bis ca. 15 mm (einschließlich Kettenschloß) auftragen, ist an der Vorderachse möglich.
- 12K) Die Verwendung von Schneeketten ist nur zulässig, wenn diese vom Fahrzeughersteller für diese Rad/Reifen-Kombination freigegeben sind (s. Betriebsanleitung).
- 12M) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 14 mm (einschließlich Kettenschloss) auftragen, ist nur an der Achse, die in der Betriebsanleitung des Fahrzeuges genannt wird, möglich.

**Gutachten 25-00341-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100420**

zu V.1. ANLAGE: 12

Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: LL6050

Stand: 16.10.2025



Seite: 14 von 17

- 12N) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 11 mm (einschließlich Kettenschloss) auftragen, ist nur an der Achse, die in der Betriebsanleitung des Fahrzeuges genannt wird, möglich.
- 12O) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 13 mm (einschließlich Kettenschloss) auftragen, ist nur an der Achse, die in der Betriebsanleitung des Fahrzeuges genannt wird, möglich.
- 12Q) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm (einschließlich Kettenschloss) auftragen, ist nur an der Achse, die in der Betriebsanleitung des Fahrzeuges genannt wird, möglich.
- 12R) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm (einschließlich Kettenschloss) auftragen, ist nur an der Achse, die in der Betriebsanleitung des Fahrzeuges genannt wird, möglich.
- 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 Fahrzeuges genannt wird, möglich.
- 21B) Durch Anlegen der vorderen Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 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.
- 22B) Durch Anlegen bzw. Bearbeiten der hinteren Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 22I) Durch Anlegen bzw. Bearbeiten der hinteren 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.
- 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 Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) 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 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.
- 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 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.
- 24C) 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. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung

Gutachten 25-00341-CX-GBM-00

zur Erteilung der TTG 100420

zu V.1. ANLAGE: 12

Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: LL6050

Stand: 16.10.2025



Seite: 15 von 17

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 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 Rüstzustand 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.
- 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.
- 270) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der hinteren Radhäuser im Bereich der Radaußenseite über die gesamte Radhausausschnittskantenlänge um 8,0 mm ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen.
- 51A) Der vom Fahrzeughersteller (siehe Betriebsanleitung oder Reifenfülldruckhinweis am Fahrzeug) bzw. Reifenhersteller vorgeschrriebene 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 Fahrzeugs (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.
- 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.
- 5GG) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1230kg.
- 5HI) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1340kg.
- 5HR) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1380kg.
- 686) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

Reifengröße:

Gutachten 25-00341-CX-GBM-00

zur Erteilung der TTG 100420

zu V.1. ANLAGE: 12

Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: LL6050

Stand: 16.10.2025



Seite: 16 von 17

Vorderachse: 205/60R15
Hinterachse: 225/55R15

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.

- 71A) Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgenaußen- und -innenseite nur Klebegewichte unterhalb der Felgenschulter 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 Reifenfülldruckkontrollsysteem 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.
- 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 Abrollumfanges, gegebenenfalls ist die erhöhte Achslast im Anhängerbetrieb anzupassen oder zu streichen.
- 76Q) Die Verwendung dieser Radgröße ist nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig laut COC-Papier (EG-Übereinstimmungserklärung) als kleinste Radgröße mit 16-Zoll-Rädern ausgerüstet sind.
- 76Z) Die Verwendung dieser Radgröße ist nur in Verbindung mit Alpine Symbol nach ECE R-117-Reifen zulässig.
- 77E) Das indirekte Reifendruckkontrollsysteem ist zu kalibrieren. Es ist dafür den Ausführungen der Bedienungsanleitung Folge zu leisten.
- 82I) Die Verwendung der Räder ist an Fahrzeugausführungen mit Bremsscheibendurchmesser 339mm nicht zulässig.
- 82J) Die Verwendung der Sonderräder ist an Fahrzeugausführungen mit Bremsscheibendurchmesser 340mm an der Vorderachse nicht zulässig.
- 82O) Die Verwendung der Sonderräder ist an Fahrzeugausführungen mit Bremsscheibendurchmesser 312mm (Dicke 24mm) an der Vorderachse nicht zulässig.
- 82R) Die Verwendung der Räder ist an Fahrzeugausführungen mit Bremsscheibendurchmesser 312mm (Dicke 25mm) an der Vorderachse nicht zulässig.

**Gutachten 25-00341-CX-GBM-00
zur Erteilung der TTG 100420**

zu V.1. ANLAGE: 12

Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: LL6050
Stand: 16.10.2025



Seite: 17 von 17

- 82Ü) Die Verwendung der Räder ist an Fahrzeugausführungen mit Bremsscheibendurchmesser 310mm an der Vorderachse nicht zulässig.
- 839) Die Verwendung der Sonderräder ist an Fahrzeugausführungen mit Bremsscheibendurchmesser 300mm an der Vorderachse nicht zulässig.
- 83A) Die Verwendung der Räder ist an Fahrzeugausführungen mit Bremsscheibendurchmesser 370mm an der Vorderachse nicht zulässig.
- 84W) Die Verwendung der Räder ist an Fahrzeugausführungen mit Bremsscheibendurchmesser 357x34mm nicht zulässig.
- 851) Die Verwendung der Sonderräder ist an Fahrzeugausführungen mit Bremsscheibendurchmesser 311mm an der Vorderachse nicht zulässig.
- AF7) Die Verwendung der Räder ist an Fahrzeugausführungen mit Bremsscheibendurchmesser 320 / 321 mm (Dicke 30mm) an der Vorderachse nicht zulässig.
- BEN) Die Verwendung der Räder ist an Fahrzeugausführungen mit Bremsscheibendurchmesser 374 mm (Dicke 36mm) an der Vorderachse nicht zulässig.
- DEB) Die Verwendung der Räder ist an Fahrzeugausführungen mit Bremsscheibendurchmesser 345 mm an der Vorderachse nicht zulässig
- DED) Die Verwendung der Räder ist an Fahrzeugausführungen mit Bremsscheibendurchmesser 322mm an der Vorderachse nicht zulässig.
- MAO) Die Verwendung der Räder ist an Fahrzeugausführungen mit Bremsscheibendurchmesser 320 mm an der Vorderachse nicht zulässig.
- VFI) Die Verwendung der Räder ist an Fahrzeugausführungen mit Bremsscheibendurchmesser 314 mm (Dicke 30mm) an der Vorderachse nicht zulässig.



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 6 J x 15 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 6 J x 15 H2

Genehmigungsnummer: **100420*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:
LL6050



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Genehmigungsnummer: **100420*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 SÜD Auto Service GmbH
DE-80686 München
7. Datum des Prüfberichts des Technischen Dienstes:
Date of test report issued by the Technical Service:
16.10.2025
8. Nummer des Prüfberichts des Technischen Dienstes:
Number of test report issued by that Technical Service:
25-00341-CX-GBM-00



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Genehmigungsnummer: **100420*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 - 12

und unter den dort genannten Bedingungen verwendet werden.

and under the specified conditions mentioned there.

10. Bemerkungen:

Remarks:

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: **100420*00**

Approval number:

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

15. Datum: **12.11.2025**
Date:

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

Nino Pommerencke



Anlagen:

Enclosures:

Gemäß Inhaltsverzeichnis

According to index



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Inhaltsverzeichnis zu den Beschreibungsunterlagen Index to the information package

Nummer der Genehmigung: **100420*00**
Approval No.

Ausgabedatum: **12.11.2025**
Date of issue:

letztes Änderungsdatum: --
last date of amendment:

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung
Collateral clauses and instruction on right to appeal

Prüfbericht(e) Nr.:
Test report(s) No.:
25-00341-CX-GBM-00

Datum:
Date
16.10.2025

Beschreibungsbogen Nr.:
Information document No.:
LL6050

Datum:
Date
04.08.2025

Liste der Änderungen:
List of modifications:
Entfällt
Not applicable

Datum:
Date



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Nummer der Genehmigung: **100420*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 100420

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.



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

2

Approval No.: **100420*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 unimpeded 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**.