

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

zu V.1. ANLAGE: 7

Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: LL6050

Stand: 16.10.2025



Seite: 1 von 24

Fahrzeugherrsteller

**: AUTOMOBILES DACIA S.A., MERCEDES-BENZ, NISSAN, NISSAN
EUROPE (F), Nissan International S. A., RENAULT**

Raddaten:

Radgröße nach Norm : 6 J X 15 H2

Einpreßtiefe (mm) : 40

Lochkreis (mm)/Lochzahl : 100/4

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					
CC 60,1	CC	Ø60,1-H-Ø72	60,1		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.

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : AUTOMOBILES DACIA S.A.

Befestigungsteile : Kegelbundschauben M12x1,5, Schaftl. 27 mm, Kegelw. 60 Grad, für Typ : SD; (Kegelbund)

Zubehör : H11

Befestigungsteile : Kegelbundschauben M12x1,5, Schaftl. 27 mm, Kegelw. 60 Grad, für Typ : DJF; SD

Zubehör : H11

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 105 Nm für Typ : DJF; SD
110 Nm für Typ : SD
120 Nm für Typ : SD

Verkaufsbezeichnung: **LOGAN, SANDERO, DUSTER, LODGY, DOKKER**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
SD	e2*2001/116*0314*.., e2*2007/46*0030*..	50 - 77	185/60R15 88		Logan MCV (Kombi) bis Mj.2013; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 725; 73C; 74A; 74P; 77E
			185/65R15 88		
			195/60R15 88		
			205/55R15 88	11A; 24M	
			225/50R15 91	11A; 24M	
SD	e2*2001/116*0314*..	55 - 96	185/65R15 88	12O	Dokker Stepway; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71A; 721; 725; 73C; 74A; 74P; 76Q
			195/60R15 88	12O	

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

zu V.1. ANLAGE: 7

Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: LL6050
Stand: 16.10.2025



Seite: 2 von 24

Verkaufsbezeichnung: **LOGAN, SANDERO, DUSTER, LODGY, DOKKER**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
SD	e2*2001/116*0314*..	66 - 77	185/65R15 88	12I	Logan Stepway; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71A; 721; 725; 73C; 74A; 74P; 76Q
			185/70R15 89	12A	
			195/60R15 88	12I	
			195/65R15 91	12A	
SD	e2*2001/116*0314*.., e2*2007/46*0030*..	50 - 74	185/65R15	12T; 51G	Nicht Sandero Stepway; Sandero (Schrägheck) ab Mj 2013; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71A; 721; 725; 73C; 74A; 74P
			195/60R15 88	12A	
			205/55R15 88	12A	
			205/60R15 91	12A	
SD	e2*2001/116*0314*.., e2*2007/46*0030*..	50 - 77	185/65R15 88	12R; 51G	Logan MCV ab MJ 2013; Logan (Stufenheck) ab Mj 2013; Logan (Kombi) ab Mj.2013; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71A; 721; 725; 73C; 74A; 74P; 77E
			195/60R15 88	12A	
			205/55R15 88	12A	
			205/60R15 91	12A	
SD	e2*2001/116*0314*.., e2*2007/46*0030*..	50 - 64	175/65R15 84	5EA; 51J	Logan (Stufenheck) bis Mj 2012; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 725; 73C; 74A; 74P; 77E
			185/60R15 84	5EA	
			185/65R15 88		
			195/60R15 88		
			205/55R15 88		
			225/50R15 91	11A; 24M	
SD	e2*2001/116*0314*..	54 - 77	185/65R15 88		Sandero Stepway ab Mj 2013; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 725; 73C; 74A; 74P; 76Q
			185/70R15 89		
			195/65R15 91		
			205/60R15 91		
			205/65R15 94		
SD	e2*2001/116*0314*.., e2*2007/46*0030*..	50 - 65	175/65R15 84	51J	Sandero bis Mj 2012; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 725; 73C; 74A; 74P; 77E
			185/60R15 84		
		50 - 77	185/65R15 88		
			195/60R15 88		
			205/55R15 88	11A; 24J; 24M	
			205/60R15 91	11A; 24J; 24M	
			225/50R15 91	11A; 24J; 24M; 57I	
SD	e2*2001/116*0314*..	60 - 96	185/65R15	12T; 51G	Nur Lodgy; nicht Lodgy Stepway; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71A; 721; 725; 73C; 74A; 74P; 76Q
			195/60R15 88	12O	
			195/65R15 91	11A; 12A; 27H	
			205/60R15 91	11A; 12A; 27H	
			205/65R15 94	11A; 12A; 27H	

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

zu V.1. ANLAGE: 7

Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: LL6050

Stand: 16.10.2025



Seite: 3 von 24

Verkaufsbezeichnung: **LOGAN, SANDERO, DUSTER, LODGY, DOKKER**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
SD	e2*2001/116*0314*.., e2*2007/46*0030*..	55 - 96	185/65R15 88	12O; 5FE	nur Dokker; nicht Dokker Stepway; Kombi u. Lkw geschl. Kasten; Frontantrieb;
			185/65R15 92	12O	10B; 11B; 11G; 11H;
			195/60R15 88	12O; 5FE	51A; 71A; 721; 725;
			195/60R15 92	12O	73C; 74A; 74P; 76Q
			195/65R15 91	11A; 12A; 27H	
			205/60R15 91	11A; 12A; 27H	
			205/65R15 94	11A; 12A; 27H	
SD	e2*2001/116*0314*..	59 - 96	185/65R15	12T; 51G	Nicht Lodgy; Lodgy Stepway; Frontantrieb;
			195/60R15 88	12O	10B; 11B; 11G; 11H;
			195/65R15 91	11A; 12A; 27H	51A; 71A; 721; 725;
			205/60R15 91	11A; 12A; 27F	73C; 74A; 74P; 76Q
			205/65R15 94	11A; 12A; 26P; 27F	

Verkaufsbezeichnung: **SANDERO, SANDERO STEPWAY, LOGAN, JOGGER, DUSTER**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
DJF	e19*2007/46*0026*..	49 - 74	185/65R15 88	12T	Sandero; nicht Stepway; Frontantrieb;
			195/60R15 88	12O	10B; 11B; 11G; 11H;
			205/55R15 88	12A	12A; 51A; 71A; 721;
			205/60R15 91	12A	725; 73C; 74A; 74P;
			225/50R15 91	11A; 12A; 24M; 245; 26N; 26P	76Q

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : MERCEDES-BENZ

Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M12x1,5, Schaftl. 27 mm, Kegelw. 60 Grad

Zubehör : H11

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 109 Nm

Verkaufsbezeichnung: **SMART FORTWO, SMART FORFOUR**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
451	e1*2001/116*0413*..	45 - 52	185/55R15 82	YA9; 12I; 57F	Modell 2014; ab
			185/60R15 84	12I; 57F; 575	e1*2001/116*0413*22;
			195/55R15 85	YAC; 11A; 12A; 249; 57F	nur ForFour; 10B; 11B; 11G; 11H;
			205/50R15 86	YAG; 11A; 12A; 249; 57F	51A; 71A; 721; 725; 73C; 74A; 74P; 76B;
			205/55R15 88	YAD; 11A; 12A; 249; 57F	76Q; 97N

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : NISSAN, NISSAN EUROPE (F), Nissan International S. A.

Befestigungsteile : Kegelbundmuttern M12x1,25, Kegelw. 60 Grad, für Typ : E12; K13

Zubehör : H14

Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M12x1,5, Schaftl. 27 mm, Kegelw. 60 Grad, für Typ : E11

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

zu V.1. ANLAGE: 7

Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: LL6050

Stand: 16.10.2025



Seite: 4 von 24

Zubehör : H1

Befestigungsteile : Kegelbundschauben M12x1,5, Schaftl. 27 mm, Kegelw. 60 Grad,
für Typ : K14; (Kegelbund)

Zubehör : H11

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 100 Nm für Typ : K13
105 Nm für Typ : K14
110 Nm für Typ : E11
120 Nm für Typ : E12

Verkaufsbezeichnung: **NISSAN MICRA**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
K13	e13*2007/46*1111*..	59	175/55R15 77	11A; 24J; 5CV	4-türig; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 725; 73C; 74A; 74P
			165/65R15 81	51J	
			175/60R15 81	11A; 24J	
			185/55R15 82	11A; 24J	
			195/50R15 82	11A; 24J; 248	
			195/55R15 85	11A; 24J; 248	
			205/50R15 86	11A; 24C; 248	
K14	e9*2007/46*6454*..	52 - 74	185/60R15 84	11A; 26P	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 725; 73C; 74A; 74P; 76Q
			185/65R15 88	11A; 26P	
			195/60R15 88	11A; 248; 26N; 26P	
			205/55R15 88	11A; 24J; 248; 26B; 26N; 27I	
			205/60R15 91	11A; 24J; 248; 26B; 26N; 27I	

Verkaufsbezeichnung: **Nissan Note**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
E12	e11*2007/46*0753*..	59 - 72	185/65R15 88	122	Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71A; 721; 725; 73C; 74A; 74P; 76Q
			195/60R15 88	12N	
			205/55R15 88	12A	
			205/60R15 91	12A	

Verkaufsbezeichnung: **NISSAN NOTE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
E11	e11*2001/116*0268*..	50 - 81	175/65R15 84		10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 725; 73C; 74A; 74P; 76Q
			185/60R15 84		
			185/65R15 88		
			195/55R15 85		
			195/60R15 88		
			205/55R15 88	11A; 24M	

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : RENAULT

Befestigungsteile : Kegelbundschauben M12x1,5, Schaftl. 27 mm, Kegelw. 60 Grad,
für Typ : P; BA; DA; KA; KC

Zubehör : H1

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

zu V.1. ANLAGE: 7

Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: LL6050

Stand: 16.10.2025



Seite: 5 von 24

Befestigungsteile

: Kegelbundschauben M12x1,5, Schaftl. 27 mm, Kegelw. 60 Grad,
für Typ : JA; SR; R; AG; RJA; N; K56

Zubehör

: H11

Anzugsmoment der Befestigungsteile

: 90 Nm für Typ : BA; DA; KA
100 Nm für Typ : JA; KC; K56
105 Nm für Typ : SR
110 Nm für Typ : AG; P; R; RJA
125 Nm für Typ : N erhöhtes Anzugsmoment

Verkaufsbezeichnung: **CLIO**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
R	e2*2001/116*0327*..	48 - 58	165/65R15 81	12N; 5DV; 51J	Nicht Kombi (Grandtour); nicht ab MJ 2012; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71A; 721; 725; 73C; 74A; 74P; 76Q; 845
			175/60R15 81	12N; 5DV; 51J	
		48 - 82	185/55R15 82	12N	
			185/60R15 84	12N	
		50 - 82	185/60R15	12N; 51G	
R	e2*2001/116*0327*..	48 - 58	165/65R15 81	5DV; 51J	Nicht Kombi (Grandtour); nicht ab MJ 2012; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 725; 73C; 74A; 74P; 76Q; 845
			175/60R15 81	5DV; 51J	
			175/65R15 84	51J	
		48 - 82	185/55R15 82		
			185/60R15 84		
			195/55R15 85		
			205/50R15 86	11A; 24J; 24M	
		48 - 102	205/55R15 88	11A; 24J; 24M	
		100 - 102	185/65R15	51G	
		101 - 102	195/60R15 88		
R	e2*2001/116*0327*..	48 - 58	175/60R15 81	5DV; 51J	Nicht Kombi (Grandtour); nicht ab MJ 2012; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 725; 73C; 74A; 74P; 76Q; 845
			175/65R15 84	51J	
		48 - 82	185/55R15 82		
			185/60R15 84		
			195/55R15 85		
			205/50R15 86	11A; 24J; 24M	
		48 - 102	205/55R15 88	11A; 24J; 24M	
		100 - 102	185/65R15	51G	
		101 - 102	195/60R15 88		
		48 - 82	175/65R15 84		
			185/55R15 82		
			185/60R15 84		
			195/55R15 85		
			205/50R15 86	11A; 24J; 24M	
R	e2*2001/116*0327*..	55 - 58	165/65R15	51G	Nur Kombi (Grandtour); nicht ab MJ 2012; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 725; 73C; 74A; 74P; 76Q; 845
		55 - 82	175/60R15 81	5DV	

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

zu V.1. ANLAGE: 7

Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: LL6050

Stand: 16.10.2025



Seite: 6 von 24

Verkaufsbezeichnung: **CLIO**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
R	e2*2007/46*0008*..	48 - 66	185/60R15 84	12O	Clio 4 ab MJ. 2012; Kombilimousine; Schrägheck; nicht Captur; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71A; 721; 725; 73C; 74A; 74P; 76Q; 845
			185/65R15	12T; 51G	
			195/60R15 88	12A	
			195/65R15 91	12A	
			205/55R15 88	11A; 12A; 27H	
			205/60R15 91	11A; 12A; 27H	
R	e2*2007/46*0008*..	48 - 66	185/65R15	51G	Clio 4 ab MJ. 2012; Kombi; Kombilimousine; Schrägheck; nicht Captur; Frontantrieb; 10B; 11G; 11H; 12K; 51A; 71A; 721; 725; 73C; 74A; 74P; 76Q; 845

Verkaufsbezeichnung: **CLIO, CAPTUR**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
R	e2*2001/116*0327*..	48 - 66	185/65R15	51G	Clio 4 ab MJ. 2012; Kombi; Kombilimousine; Schrägheck; nicht Captur; Frontantrieb; 10B; 11G; 11H; 12K; 51A; 71A; 721; 725; 73C; 74A; 74P; 76Q; 845
R	e2*2001/116*0327*..	66	195/65R15 91	12Q	Frontantrieb; Captur; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71A; 721; 725; 73C; 74A; 74P; 76Q; 845
			195/70R15 97	12A	
			205/60R15 91	12A	
			205/65R15 94	12A	
			215/60R15 94	12A	
			215/65R15 96	12A	
R	e2*2001/116*0327*..	48 - 66	185/60R15 84	12O	Clio 4 ab MJ. 2012; Kombilimousine; Schrägheck; nicht Captur; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71A; 721; 725; 73C; 74A; 74P; 76Q; 845
			185/65R15	12T; 51G	
			195/60R15 88	12A	
			195/65R15 91	12A	
			205/55R15 88	11A; 12A; 27H	
			205/60R15 91	11A; 12A; 27H	

Verkaufsbezeichnung: **LOGAN, SANDERO, DUSTER**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
SR	e2*2001/116*0323*.., e2*2007/46*0013*..	50 - 77	185/60R15 88		Logan MCV (Kombi) bis MJ. 2013; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 725; 73C; 74A; 74P; 77E
			185/65R15 88		
			195/60R15 88		
			205/55R15 88	11A; 24M	
			225/50R15 91	11A; 24M	

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

zu V.1. ANLAGE: 7

Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: LL6050

Stand: 16.10.2025



Seite: 7 von 24

Verkaufsbezeichnung: **LOGAN, SANDERO, DUSTER**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
SR	e2*2001/116*0323*..	50 - 64	175/65R15 84	5EA; 51J	Logan (Stufenheck) bis Mj 2012; Frontantrieb;
		50 - 77	185/60R15 84	5EA	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721;
			185/65R15 88		725; 73C; 74A; 74P;
			195/60R15 88		77E
			205/55R15 88		
			225/50R15 91	11A; 24M	
SR	e2*2001/116*0323*.., e2*2007/46*0013*..	50 - 65	175/65R15 84	51J	Sandero bis Mj 2012; Frontantrieb;
			185/60R15 84		10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721;
		50 - 77	185/65R15 88		725; 73C; 74A; 74P;
			195/60R15 88		77E
			205/55R15 88	11A; 24J; 24M	
			205/60R15 91	11A; 24J; 24M	
			225/50R15 91	11A; 24J; 24M; 57I	
SR	e2*2001/116*0323*..	50 - 77	185/65R15 88	12R; 51G	Logan MCV ab MJ 2013;
			195/60R15 88	12A	Logan (Stufenheck) ab Mj 2013; Logan (Kombi) ab Mj.2013;
			205/55R15 88	12A	Logan (Stufenheck) ab Mj.2013; Logan (Kombi) ab Mj.2013;
			205/60R15 91	12A	Logan MCV ab Mj.2013; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71A; 721; 725; 73C; 74A; 74P; 77E

Verkaufsbezeichnung: **MODUS**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
P	e2*2001/116*0319*..	48 - 58	165/65R15	51G	Modus (kurzer Radstand); Grand
			175/65R15	51G	Modus (langer Radstand); 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721;
		48 - 82	185/60R15 84		725; 73C; 74A; 74P; 76Q
P	e2*2001/116*0319*..	48 - 58	165/65R15	12N; 51G	Modus (kurzer Radstand); Grand
			175/65R15	12N; 51G	Modus (langer Radstand); 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71A; 721; 725;
		48 - 82	185/60R15	12N; 51G	73C; 74A; 74P; 76Q

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

zu V.1. ANLAGE: 7

Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: LL6050

Stand: 16.10.2025



Seite: 8 von 24

Verkaufsbezeichnung: **MODUS**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
P	e2*2001/116*0319*..	48 - 82	175/65R15	12N; 51G	Modus (kurzer Radstand); Grand Modus (langer Radstand); 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71A; 721; 725; 73C; 74A; 74P; 76Q
			185/60R15	12N; 51G	

Verkaufsbezeichnung: **RENAULT CLIO, RENAULT CLIO (E-TECH HYBRID)**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
RJA	e2*2007/46*0676*..	48 - 103	185/65R15 88	12Q	Clio; Schrägheck; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71A; 721; 725; 73C; 74A; 74P; 76Q; 77E; 845
			195/60R15 88	12Q	

Verkaufsbezeichnung: **RENAULT KANGOO**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
KC	e2*98/14*0164*..	59 - 70	185/65R15	11A; 24M; 51G	Allradantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 725; 73C; 74A; 74P; FEQ; FFJ

Verkaufsbezeichnung: **RENAULT LAGUNA**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
K56	e2*93/81*0011*..	61 - 84	195/60R15	REB; Nur bis 1120kg zul. Achslast; 11A; 22B; 24J; 51G	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 725; 73C; 74A; 74P; 76T
			205/55R15-87	REB; 11A; 24J; 57E; 57I	
			225/50R15-90	REB; 11A; 22B; 22F; 24D; 57F; 57I	
		61 - 88	195/65R15	11A; 22B; 24J; 51G	
			205/60R15	11A; 22B; 24J; 51G	
		66 - 69	205/50R15-86	REB; Nur bis 1060kg zul. Achslast; 11A; 22B; 24J	
			205/55R15-87	REB; Nur bis 1090kg zul. Achslast; 11A; 22B; 24J	

Verkaufsbezeichnung: **RENAULT MEGANE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
BA	e2*93/81*0010*.. e2*98/14*0010*..	47 - 84	185/55R15-81	11A; 22D; 5DV	Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 725; 73C; 74A; 74P;
DA	e2*93/81*0009*.. e2*98/14*0009*..				852; RE4; RE8

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

zu V.1. ANLAGE: 7

Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: LL6050

Stand: 16.10.2025



Seite: 9 von 24

Verkaufsbezeichnung: **RENAULT MEGANE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
BA	e2*98/14*0010*..	59 - 85	185/60R15	51G	10B; 11B; 11G; 11H;
DA	e2*98/14*0009*..				12K; 51A; 71A; 721;
KA	e2*98/14*0192*..				725; 73C; 74A; 74P;
					852; RE4; RE7

Verkaufsbezeichnung: **RENAULT MEGANE SCENIC**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
JA	e2*98/14*0068*..	47 - 84	185/65R15-88		ab e2*98/14*0068*12; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H;
		47 - 103	195/60R15-88		
					12A; 51A; 71A; 721; 725; 73C; 74A; 74P; RE4

Verkaufsbezeichnung: **RENAULT ZOE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
AG	e2*2007/46*0251*.., e2*2007/46*0681*..	43	185/65R15 92	12T	Frontantrieb; Elektro; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71A; 721; 725; 73C; 74A; 74P; 76Q
			195/60R15 92	124	
			205/60R15 91	12A	
			225/50R15 91	11A; 12A; 245; 26P	

Verkaufsbezeichnung: **TWINGO**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
N	e2*2007/46*0122*..	55 - 63	185/55R15 82		erhöhtes Anzugsmoment 125 Nm; Nur Twingo; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71A; 721; 725; 73C; 74A; 74P; 740; FFJ

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 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.
- 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 FAHRZEUGIDENTIFIZIERUNGSNUMMER 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

Gutachten 25-00341-CX-GBM-00

zur Erteilung der TTG 100420

zu V.1. ANLAGE: 7

Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: LL6050

Stand: 16.10.2025



Seite: 10 von 24

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.
- 12K) Die Verwendung von Schneeketten ist nur zulässig, wenn diese vom Fahrzeughersteller für diese Rad/Reifen-Kombination freigegeben sind (s. Betriebsanleitung).
- 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.
- 22B) Durch Anlegen bzw. Bearbeiten der hinteren Radhausausschnittskanten und Kunststoffinnenkotflügel über die gesamte Radhausausschnittskantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 22D) Durch Nacharbeit der hinteren Radhäuser im Bereich der Radinnenseite ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.

Gutachten 25-00341-CX-GBM-00

zur Erteilung der TTG 100420

zu V.1. ANLAGE: 7

Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: LL6050

Stand: 16.10.2025



Seite: 11 von 24

- 22F) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der hinteren Radhäuser im Bereich der Radaußenseite über die gesamte Radhausausschnittskantenlänge 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 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.
- 249) Die Radabdeckung an Achse 2 ist, sofern nicht serienmäßig vorhanden, 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 des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 24D) 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. 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 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.
- 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.
- 26N) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der vorderen Radhäuser ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO

Gutachten 25-00341-CX-GBM-00

zur Erteilung der TTG 100420

zu V.1. ANLAGE: 7

Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: LL6050

Stand: 16.10.2025



Seite: 12 von 24

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.
- 27F) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der hinteren 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.
- 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.
- 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.
- 51J) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig, wenn die Reifennennbreite, der in den Fahrzeugpapieren serienmäßig eingetragenen Mindestreifengröße, nicht unterschritten wird.
- 575) Es sind die serienmäßigen Reifen-Kombinationen zulässig.
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 Fahrzeugherstellers sind bei Verwendung dieser Reifengröße zu beachten.
Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.
- 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.
- 57I) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:
- | | Reifengröße: |
|--------------|--------------|
| Vorderachse: | 205/55R15 |
| Hinterachse: | 225/50R15 |
- 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 25-00341-CX-GBM-00

zur Erteilung der TTG 100420

zu V.1. ANLAGE: 7

Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: LL6050

Stand: 16.10.2025



Seite: 13 von 24

- 5CV) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 824kg.
- 5DV) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 924kg.
- 5EA) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1000kg.
- 5FE) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1120kg.
- 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.
- 73C) Es ist nur die Verwendung von schlauchlosen Reifen zulässig.
- 740) Der Festsitz der Radbefestigungsteile und der Räder ist nur sichergestellt, wenn Sie die u. g. Hinweise befolgen:
1. Schrauben Sie bei der Radmontage alle Radbefestigungsteile gleichmäßig mit der Hand ein.
2. Ziehen Sie die Radschrauben/- muttern über Kreuz an.
3. Lassen Sie das Fahrzeug auf den Boden ab und ziehen Sie über Kreuz alle Radbefestigungsteile mit dem vorgeschriebenen erhöhten Anzugsdrehmoment fest.
4. Nach einer Fahrstrecke von ca. 50 km ist das Anzugsdrehmoment der Radbefestigungsteile zu überprüfen.
5. Nach einer Fahrstrecke von ca. 200 km ist das Anzugsdrehmoment der Radbefestigungsteile nochmals zu überprüfen.
- 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.
- 74P) Radausführungen mit Zentrierring im Mittenloch sind nur zulässig, wenn die im Gutachten beschriebenen Zentrierringe verwendet werden.
- 76B) Die Verwendung dieser Sonderräder ist nur an der Hinterachse zulässig. Dabei ist der Gliederungspunkt "0. Hinweise" zu beachten.
- 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.
- 76T) Die Verwendung dieser Felengröße ist nur zulässig, wenn die Felgenbreite, der in den Fahrzeugpapieren serienmäßig eingetragenen Felgen, nicht unterschritten wird.
- 77E) Das indirekte Reifendruckkontrollsystem ist zu kalibrieren. Es ist dafür den Ausführungen der Bedienungsanleitung Folge zu leisten.
- 845) Die Verwendung der Sonderräder ist an Fahrzeugausführungen mit Bremsscheibendurchmesser 258mm an der Vorderachse nicht zulässig.
- 852) Die Verwendung der Sonderräder ist an Fahrzeugausführungen mit Bremsscheibendurchmesser 263mm an der Vorderachse nicht zulässig.

Gutachten 25-00341-CX-GBM-00

zur Erteilung der TTG 100420

zu V.1. ANLAGE: 7

Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: LL6050

Stand: 16.10.2025



Seite: 14 von 24

- 97N) Die Maulweite des Sonderrades an der Hinterachse muß mindestens 1/2 Zoll größer sein als die des Sonderrades der Vorderachse, wobei die Einpreßtiefe des Sonderrades an der Hinterachse kleiner der des Sonderrades der Vorderachse sein muß.
- FEQ) Die Verwendung der Sonderräder ist an Fahrzeugausführungen mit Bremsscheibendurchmesser 240 mm an der Vorderachse nicht zulässig.
- FFJ) Die Verwendung der Räder ist an Fahrzeugausführungen mit Bremsscheibendurchmesser 260 mm an der Vorderachse nicht zulässig.
- RE4) Die Verwendung der Sonderräder ist an Fahrzeugausführungen mit innenbelüfteten Bremsscheiben an der Vorderachse (Durchmesser 262mm, Dicke 22mm) nicht zulässig.
- RE7) Die Verwendung dieser Rad/Reifen-Kombinationen sind nur zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig mit der Reifengröße 185/60R15 bzw. 185/55R15 auf der Radgröße 6 J x 15 ET43 / ET44 bzw. mit der Reifengröße 195/50R16 auf der Radgröße 6½ J x 16 ET44 ausgerüstet sind.
- RE8) Die Verwendung dieser Rad/Reifen-Kombinationen sind nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig mit der Reifengröße 185/60R15 auf der Radgröße 6 J x 15 ET43 / ET44 bzw. mit der Reifengröße 195/50R16 auf der Radgröße 6½ x 16 ET44 ausgerüstet sind.
- REB) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig mit der Reifengröße 195/65R15 bzw. 205/60R15 ausgerüstet sind.
- YA9) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

Reifengröße:

Vorderachse: 165/60R15

Hinterachse: 185/55R15

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 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.

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

Reifengröße:

Vorderachse: 175/60R15

Hinterachse: 195/55R15

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 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.

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

Reifengröße:

Vorderachse: 185/60R15

Hinterachse: 205/55R15

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

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

zu V.1. ANLAGE: 7

Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: LL6050
Stand: 16.10.2025



Seite: 15 von 24

(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.

YAG) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

Reifengröße:

Vorderachse: 185/55R15

Hinterachse: 205/50R15

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

zu V.1. ANLAGE: 7

Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: LL6050

Stand: 16.10.2025



Seite: 16 von 24

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: DACIA
Fahrzeugtyp: SD
Genehm.Nr.: e2*2001/116*0314*..
Handelsbez.: LOGAN,SANDERO,DUSTER,LODGY,DOKKER
Variante(n): Frontantrieb, Nicht Lodgy, nur Lodgy Stepway

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich von [mm] bis [mm]		Achse
26B	x = 330	y = 400	VA
26P	x = 280	y = 360	VA

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Im Bereich von [mm]	bis [mm]	Aufweiten um [mm]	Achse
26J	x = 330	y = 400	19	VA
26N	x = 330	y = 400	8	VA
27F	x = 325	y = 300	30	HA
27H	x = 325	y = 300	8	HA

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

zu V.1. ANLAGE: 7

Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: LL6050

Stand: 16.10.2025



Seite: 17 von 24

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: DACIA
Fahrzeugtyp: DJF
Genehm.Nr.: e19*2007/46*0026*..
Handelsbez.: SANDERO, SANDERO STEPWAY, LOGAN, JOGGER, DUSTER

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich von [mm] bis [mm]		Achse
26B	x = 280	y = 280	VA
26P	x = 230	y = 230	VA
27V	y = 120	y = 160	HA
27U	y = 120	y = 110	HA

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Im Bereich von [mm] bis [mm]		Aufweiten um [mm]	Achse
26J	x = 280	y = 280	30	VA
26N	x = 280	y = 280	8	VA
27F	x = 305	y = 260	25	HA
27H	x = 305	y = 260	8	HA

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

zu V.1. ANLAGE: 7

Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: LL6050
Stand: 16.10.2025



Seite: 18 von 24

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: DACIA
Fahrzeugtyp: SD
Genehm.Nr.: e2*2001/116*0314*..
Handelsbez.: LOGAN,SANDERO,DUSTER,LOGGY,DOKKER
Variante(n): Frontantrieb, Kombi, nur Dokker

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26B	x = 330	y = 400	VA
26P	x = 280	y = 360	VA

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
26J	x = 330	y = 400	15	VA
26N	x = 330	y = 400	8	VA
27F	x = 325	y = 400	20	HA
27H	x = 325	y = 400	8	HA

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

zu V.1. ANLAGE: 7

Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: LL6050
Stand: 16.10.2025



Seite: 19 von 24

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: DACIA
Fahrzeugtyp: SD
Genehm.Nr.: e2*2001/116*0314*..
Handelsbez.: LOGAN,SANDERO,DUSTER,LOGDY,DOKKER
Variante(n): Frontantrieb, Kombi, Lodgy

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26B	x = 330	y = 400	VA
26P	x = 280	y = 360	VA

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
26J	x = 330	y = 400	15	VA
26N	x = 330	y = 400	8	VA
27F	x = 325	y = 300	30	HA
27H	x = 325	y = 300	8	HA

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

zu V.1. ANLAGE: 7

Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: LL6050
Stand: 16.10.2025



Seite: 20 von 24

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: NISSAN
Fahrzeugtyp: K14
Genehm.Nr.: e9*2007/46*6454*..
Handelsbez.: NISSAN MICRA

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich von [mm] bis [mm]		Achse
26B	x = 280	y = 250	VA
26P	x = 230	y = 200	VA
27B	x = 290	y = 260	HA
27I	x = 240	y = 210	HA

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Im Bereich von [mm] bis [mm]		Aufweiten um [mm]	Achse
26N	x = 280	y = 250	8	VA
26J	x = 280	y = 250	21	VA
27H	x = 290	y = 260	8	HA
27F	x = 290	y = 260	15	HA

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

zu V.1. ANLAGE: 7

Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: LL6050
Stand: 16.10.2025



Seite: 21 von 24

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: RENAULT
Fahrzeugtyp: R
Genehm.Nr.: e2*2007/46*0008*..
Handelsbez.: CLIO

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26B	x = 350	y = 360	VA
26P	x = 280	y = 310	VA

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
26J	x = 350	y = 360	20	VA
26N	x = 350	y = 360	8	VA
27F	x = 300	y = 340	25	HA
27H	x = 300	y = 340	8	HA

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

zu V.1. ANLAGE: 7

Antragsteller: MAK S.p.A.



Radtyp: LL6050
Stand: 16.10.2025

Seite: 22 von 24

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: RENAULT
Fahrzeugtyp: R
Genehm.Nr.: e2*2001/116*0327*..
Handelsbez.: CLIO, CAPTUR

Variante(n): nur Clio 4 Mj.2012, Schrägheck

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich von [mm] bis [mm]		Achse
26B	x = 350	y = 360	VA
26P	x = 280	y = 310	VA

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Im Bereich von [mm] bis [mm]		Aufweiten um [mm]	Achse
26J	x = 350	y = 360	20	VA
26N	x = 350	y = 360	8	VA
27F	x = 300	y = 340	25	HA
27H	x = 300	y = 340	8	HA

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

zu V.1. ANLAGE: 7

Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: LL6050
Stand: 16.10.2025



Seite: 23 von 24

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: RENAULT
Fahrzeugtyp: AG
Genehm.Nr.: e2*2007/46*0681*..
Handelsbez.: RENAULT ZOE

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26B	x = 305	y = 255	VA
26P	x = 255	y = 205	VA

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
26J	x = 305	y = 255	20	VA
26N	x = 305	y = 255	8	VA
27F	x = 285	y = 280	20	HA
27H	x = 285	y = 280	8	HA

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

zu V.1. ANLAGE: 7

Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: LL6050
Stand: 16.10.2025



Seite: 24 von 24

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: RENAULT
Fahrzeugtyp: AG
Genehm.Nr.: e2*2007/46*0251*..
Handelsbez.: RENAULT ZOE

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26B	x = 305	y = 255	VA
26P	x = 255	y = 205	VA

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
26J	x = 305	y = 255	20	VA
26N	x = 305	y = 255	8	VA
27F	x = 285	y = 280	20	HA
27H	x = 285	y = 280	8	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 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** letztes Änderungsdatum: --
Date of issue: last date of amendment:

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung
Collateral clauses and instruction on right to appeal

Prüfbericht(e) Nr.: **25-00341-CX-GBM-00** Datum:
Test report(s) No.: **25-00341-CX-GBM-00** Date
16.10.2025

Beschreibungsbogen Nr.: **LL6050** Datum:
Information document No.: **LL6050** 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.



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 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**.