

**Gutachten 366-0236-15-MURD/N2
zur Erteilung der ABE 50646**

zu V.1. ANLAGE: 8
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: ZH5540
Stand: 17.05.2018



Fahrzeughersteller : AUTOMOBILES DACIA S.A., NISSAN, RENAULT

Raddaten:

Radgröße nach Norm : 5.5 J X 14 H2 Einpreßtiefe (mm) : 35
Lochkreis (mm)/Lochzahl : 100/4 Zentrierart : Mittenzentrierung

Technische Daten, Kurzfassung

Ausführung	Ausführungsbezeichnung		Mittell- och (mm)	Zentrierung- werkstoff	zul. Rad- last (kg)	zul. Abroll umf. (mm)	gültig ab Fertig datum
	Kennzeichnung Rad	Kennzeichnung Zentrierung					
ZH5540/C 60,1	C	Ø60.1-H-Ø72	60,1	Kunststoff	565	1985	07/14

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

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

Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M12x1,5, Schaftl. 27 mm, für Typ : SD; (Kegelbund)
Zubehör : H1 oder H11
Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M12x1,5, Schaftl. 27 mm, für Typ : SD
Zubehör : H1 oder H11
Anzugsmoment der Befestigungsteile : 105 Nm für Typ : 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*..	60 -85	185/70R14 88	12J	Nur Lodgy; nicht Lodgy Stepway; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71K; 723; 73C; 74A; 74P; 76J
			195/65R14 89	12O	
			195/70R14 91	12A	
			205/70R14 98	12A	
SD	e2*2001/116*0314*.. e2*2007/46*0030*..	55 -85	185/70R14 88	12T; 5FE	nur Dokker; nicht Dokker Stepway; Kombi u. Lkw geschl. Kasten; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71K; 723; 73C; 74A; 74P; 75I; 76J
			185/70R14 92	12T	
			195/65R14 89	12O; 5FM	
			195/65R14-90	12O	
			195/70R14 91	12A	
205/70R14 98	12A				
SD	e2*2001/116*0314*.. e2*2007/46*0030*..	50 -64	165/80R14	51G	Logan (Stufenheck) bis Mj 2012; Nicht Lodgy; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 723; 73C; 74A; 74P; 76J; 77E
			175/70R14 84	5EA; 51J	
			185/70R14 88		
			195/65R14 89		

**Gutachten 366-0236-15-MURD/N2
zur Erteilung der ABE 50646**

zu V.1. ANLAGE: 8
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: ZH5540
Stand: 17.05.2018



Seite: 2 von 10

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	185/70R14 88	11A; 24M	Logan MCV (Kombi) bis Mj.2013; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 723; 73C; 74A; 74P; 76J; 77E
			195/65R14 89		
SD	e2*2001/116*0314*.. e2*2007/46*0030*..	50 -65	165/80R14 85	11A; 24J; 24M	Sandero bis Mj 2012; Nicht Sandero Stepway; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 723; 73C; 74A; 74P; 76J; 77E
			175/70R14 84		
			185/65R14 86		
			185/70R14 88		
			195/65R14 89		
SD	e2*2001/116*0314*..	59 -85	185/70R14 88	11A; 27H 11A; 27H 11A; 26P; 27F	Nicht Lodgy; nur Lodgy Stepway; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 723; 73C; 74A; 74P; 76J
			195/65R14 89		
			195/70R14 91		
			205/70R14 98		

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

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : NISSAN

Befestigungsteile : Kegelbundmuttern M12x1,25,
für Typ : K13

Zubehör : H14

Befestigungsteile : Kegelbundschauben M12x1,5, Schaftl. 27 mm,
für Typ : F1; K12

Zubehör : H1 oder H11

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 100 Nm für Typ : F1; K13
113 Nm für Typ : K12

Verkaufsbezeichnung: **NISSAN KUBISTAR**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
F1	L195	42 -60	165/70R14	12T; 51G	Lkw geschl.Kasten (Serie); Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71K; 723; 73C; 74A; 74P
			165/70R14C	12T; 51G; 56G	
			165/75R14C	12T; 51G; 56G	
		42 -70	175/65R14	12T; 51G	

Verkaufsbezeichnung: **NISSAN MICRA**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
K12	e11*2001/116*0195*..	48 -65	165/70R14	11A; 24M; 51G	Pkw geschlossen; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 723; 73C; 74A; 74P; 76J
			175/65R14 82	11A; 24J; 24M	
			185/60R14 82	11A; 24J; 24M	
			185/65R14 86	11A; 24J; 24M	
			195/60R14 86	11A; 24C; 24D	

**Gutachten 366-0236-15-MURD/N2
zur Erteilung der ABE 50646**

zu V.1. ANLAGE: 8
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: ZH5540
Stand: 17.05.2018



Seite: 3 von 10

Verkaufsbezeichnung: **NISSAN MICRA**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
K13	e13*2007/46*1111*..	59 -72	165/70R14 81	11A; 24J	4-türig; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 723; 73C; 74A; 74P; 76J
			175/65R14 82	11A; 24J	
			185/60R14 82	11A; 24J	
			185/65R14 86	11A; 24J	
			195/60R14 86	11A; 24C; 248	

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

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : RENAULT

Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M12x1,5, Schaftl. 27 mm

Zubehör : H1 oder H11

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 90 Nm für Typ : BA; B/C 53; B/C 57; D 53; DA; EA; KA; L 53; LA;
RENAULT 9; X 53
100 Nm für Typ : B; B56; C06; FC; FCT; JA; K 48; K 48 4X4; KC; L 48
105 Nm für Typ : SR
125 Nm für Typ : N erhöhtes Anzugsmoment

Verkaufsbezeichnung: **LOGAN,SANDERO, DUSTER**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
SR	e2*2001/116*0323*..., e2*2007/46*0013*..	50 -77	185/70R14 88		Logan MCV (Kombi) bis Mj.2013; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 723; 73C; 74A; 74P; 76J; 77E
			195/65R14 89	11A; 24M	
SR	e2*2001/116*0323*..	50 -64	165/80R14	51G	Logan (Stufenheck) bis Mj 2012; Nicht Lodgy; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 723; 73C; 74A; 74P; 76J; 77E
			175/70R14 84	5EA; 51J	
			185/70R14 88		
			195/65R14 89		
SR	e2*2001/116*0323*..., e2*2007/46*0013*..	50 -65	165/80R14 85		Sandero bis Mj 2012; Nicht Sandero Stepway; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 723; 73C; 74A; 74P; 76J; 77E
			175/70R14 84		
			185/65R14 86		
			185/70R14 88		
			195/65R14 89	11A; 24J; 24M	

Verkaufsbezeichnung: **RENAULT CLIO**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
B	e2*93/81*0126*..	40 -66	165/65R14	12T; 51G	10B; 11G; 11H; 51A; 71K; 723; 73C; 74A; 74P
		47 -66	175/65R14	12K; 51G	
		66	175/60R14	12K; 51G	

**Gutachten 366-0236-15-MURD/N2
zur Erteilung der ABE 50646**

zu V.1. ANLAGE: 8
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: ZH5540
Stand: 17.05.2018



Seite: 4 von 10

Verkaufsbezeichnung: **RENAULT CLIO**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
B	e2*93/81*0126*.., e2*98/14*0126*..	40 -72	165/65R14	51G	CLIO (Schrägheck); THALIA (Stufenheck); 10B; 11B; 11G; 11H; 12K; 51A; 71K; 723; 73C; 74A; 74P; 76J
		40 -79	185/55R14-80	nicht Stufenheck	
			185/60R14 82	nicht Stufenheck	
		42 -72	175/65R14	51G	
		55 -72	175/60R14	51G	
B/C 57	F543	65	165/60R14	51G	10B; 11B; 11G; 11H; 12K; 51A; 71K; 723; 73C; 74A; 74P
		79 -108	165/65R14	51G; 52J	
		99	185/60R14	51G	

Verkaufsbezeichnung: **RENAULT KANGOO**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
KC	e2*93/81*0164*.., e2*98/14*0164*..	40 -70	165/70R14	12T; 51G	Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71K; 723; 73C; 74A; 74P; 767
			165/70R14C	12T; 51G; 56G	
			165/75R14C	12T; 51G; 56G	
			175/65R14	12T; 51G	
			175/65R14 82	12A; 5DK; 51G	

Verkaufsbezeichnung: **RENAULT KANGOO RAPID**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
FC FCT	H984 K558	40 -70	165/70R14	12T; 51G	Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71K; 723; 73C; 74A; 74P; 767
			165/70R14C	12T; 51G; 56G	
			165/75R14C	12T; 51G; 56G	
			175/65R14	12T; 51G	
			175/65R14 82	12A; 5DK; 51G	

Verkaufsbezeichnung: **RENAULT LAGUNA**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
B56	e2*93/81*0012*..	61 -84	185/65R14	51G	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 723; 73C; 74A; 74P; 75I; 76J
			195/60R14-86	11A; 22B; 5EM	
			195/65R14-89	11A; 22B	
			205/60R14-88	11A; 22B	
			B56	G638	
195/60R14-86	11A; 22B; 51J				
195/65R14-89	11A; 22B				
205/60R14-88	11A; 22B				

Verkaufsbezeichnung: **RENAULT MEGANE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
BA DA	e2*93/81*0010*.., e2*98/14*0010*.., e2*93/81*0009*.., e2*98/14*0009*..	47 -72	175/70R14	51G	Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 723; 73C; 74A; 74P; RE8
		47 -79	185/60R14-82	11A; 22B	
			195/60R14-86	11A; 22B; 22D; 24M	
		47 -84	175/65R14-82		
		66 -72	185/65R14	11A; 22B; 51G	
		80 -84	185/60R14-82		
EA	e2*93/81*0103*.., e2*98/14*0103*..	66 -84	175/65R14	51G	10B; 11B; 11G; 11H; 12K; 51A; 71K; 723; 73C; 74A; 74P; RE8
			185/60R14-82		
			195/60R14-85		
KA	e2*98/14*0192*..	47 -70	175/70R14	51G	Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 723; 73C; 74A; 74P; RE8
			185/65R14-86		
			195/60R14-86	11A; 22B; 24M	

**Gutachten 366-0236-15-MURD/N2
zur Erteilung der ABE 50646**

zu V.1. ANLAGE: 8
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: ZH5540
Stand: 17.05.2018



Seite: 5 von 10

Verkaufsbezeichnung: **RENAULT MEGANE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
LA	e2*93/81*0072*.., e2*98/14*0072*..	47 -72	175/70R14	51G	Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 723; 73C; 74A; 74P; RE8
		47 -84	175/65R14-82		
			185/60R14-82		
			195/60R14-86	11A; 22B; 24M	
		66 -72	185/65R14	51G	

Verkaufsbezeichnung: **RENAULT MEGANE SCENIC**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
JA	e2*93/81*0068*.., e2*98/14*0068*..	55 -66	175/70R14 185/65R14-86	51G	nur bis e2*98/14*0068*11; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12K; 51A; 71K; 723; 73C; 74A; 74P; 76J; RE1

Verkaufsbezeichnung: **RENAULT TWINGO**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
C06	e2*93/81*0071*.., e2*98/14*0071*.., G391	40 -55	155/65R14	12T; 51G	10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71K; 723; 73C; 74A; 74P

Verkaufsbezeichnung: **RENAULT 19**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
B/C 53	E979	65 -69	175/65R14	12K; 51G	10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71K; 723; 73C; 74A; 74P; 76J
		101	165/65R14	12K; 51G; 52J	
D 53	F798	65 -66	175/65R14	12K; 51G	10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71K; 723; 73C; 74A; 74P; 76J
			185/60R14	12A; 51G	
		79 -99	165/65R14	12K; 51G; 52J	
L 53	F144	65 -101	165/65R14	12K; 51G	10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71K; 723; 73C; 74A; 74P
			175/65R14	12A; 51G	
X 53	G073	81	175/65R14	12K; 51G	Stufenheck; Schrägheck; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71K; 723; 73C; 74A; 74P; 76J
			185/60R14	12A; 51G	
		99	165/65R14	12K; 51G; 52J	

Verkaufsbezeichnung: **RENAULT 21**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
K 48	E309	48 -69	175/65R14	12G; 51G	Kombi; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71K; 723; 73C; 74A; 74P
		48 -85	185/65R14	12G; 51G	
K 48	E309/1	51 -79	185/65R14	12K; 51G	Kombi; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71K; 723; 73C; 74A; 74P

**Gutachten 366-0236-15-MURD/N2
zur Erteilung der ABE 50646**

zu V.1. ANLAGE: 8
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: ZH5540
Stand: 17.05.2018



Seite: 6 von 10

Verkaufsbezeichnung: **RENAULT 21**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
K 48 4X4	E866	48 -79	185/65R14	12G; 51G	Pkw geschlossen; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71K; 723; 73C; 74A; 74P; 76J
K 48 4X4	E866/1	79	185/65R14	12K; 51G	Pkw geschlossen; Allradantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71K; 723; 73C; 74A; 74P; 76J
L 48	E135/1	51 -79	175/65R14	12K; 51G	10B; 11B; 11G; 11H;
			185/65R14	12K; 51G	51A; 71K; 723; 73C; 74A; 74P

Verkaufsbezeichnung: **RENAULT 9**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
RENAULT 9	C490	35 -77	175/65R14	12G; 51G	10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71K; 723; 73C; 74A; 74P
RENAULT 9	C490/1	35 -77	175/65R14	12G; 51G	10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71K; 723; 73C; 74A; 74P

Verkaufsbezeichnung: **TWINGO, WIND**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
N	e2*2001/116*0359*..	43 -75	165/65R14	51G	erhöhtes Anzugsmoment 125 Nm; Nur Twingo; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 723; 73C; 74A; 74P; 740
			175/65R14	51G	

Auflagen

- 10B) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche der zu verwendenden Reifen sind unter Berücksichtigung der Loadindizes, mit Ausnahme der Reifen mit M+S-Profil, den Fahrzeugpapieren zu entnehmen, soweit im Verwendungsbereich keine Abweichungen festgelegt sind. Die für M+S Reifen zulässige Höchstgeschwindigkeit ist im Blickfeld des Fahrzeugführer sinnfälliger anzugeben und diese zulässige Höchstgeschwindigkeit ist im Betrieb nicht zu überschreiten.
- 11A) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeuges ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Prüferingenieur 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 unter Vorlage der Allgemeinen Betriebserlaubnis bzw. der Abnahmebestätigung nach §19 Abs. 3 der StVZO berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.

Gutachten 366-0236-15-MURD/N2 zur Erteilung der ABE 50646

zu V.1. ANLAGE: 8

Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: ZH5540

Stand: 17.05.2018



Seite: 7 von 10

- 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 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, 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.
- 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 "Reifen mit Schneeketten" sind die dort aufgeführten Auflagen und Hinweise zu beachten.
- 12G) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die bis ca. 15 mm (einschließlich Kettenschloß) auflagen, ist an der Antriebsachse möglich.
- 12J) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die bis ca. 15 mm (einschließlich Kettenschloß) auflagen, ist an der Vorderachse möglich.
- 12K) Die Verwendung von Schneeketten ist nur zulässig, wenn diese vom Fahrzeughersteller für diese Rad/Reifen-Kombination freigegeben ist (s. Betriebsanleitung).
- 12O) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 13 mm (einschließlich Kettenschloß) auflagen, 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 Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge 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.
- 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 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,

Gutachten 366-0236-15-MURD/N2 zur Erteilung der ABE 50646

zu V.1. ANLAGE: 8

Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: ZH5540

Stand: 17.05.2018



Seite: 8 von 10

- 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 Radhausauschnittkanten 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.
- 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, die M+S-Kennzeichnung, 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.
- 52J) Diese Reifengröße ist nur mit M+S-Profil zulässig. Die Lauffläche und die Struktur sind bei M+S-Profil so konzipiert, dass sie vor allem auf Matsch und Schnee (Winter) bessere Fahreigenschaften gewährleisten.
- 56G) Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die Montierbarkeit der Reifengröße auf dieser Felge erforderlich. Es wird empfohlen, den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.
- 5DK) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 950kg.
- 5EA) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1000kg.
- 5EM) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1060kg.
- 5FE) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1120kg.
- 5FM) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1160kg.
- 71K) Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgenaußenseite nur Klebegewichte unterhalb des Tiefbetts angebracht werden.

**Gutachten 366-0236-15-MURD/N2
zur Erteilung der ABE 50646**

zu V.1. ANLAGE: 8

Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: ZH5540

Stand: 17.05.2018



Seite: 9 von 10

- 723) Es ist nur die Verwendung von 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.
- 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 Gewindegröße 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.
- 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.
- 767) Die Verwendung dieser Rad-/Reifen-Kombinationen ist nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig mit 13-Zoll-Rad-/Reifen-Kombinationen ausgerüstet sind.
- 76J) Die Verwendung dieser Radgröße ist nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig mit mindestens 15-Zoll-Rädern ausgerüstet sind.
- 77E) Das indirekte Reifendruckkontrollsystem ist zu kalibrieren. Es ist dafür den Ausführungen der Bedienungsanleitung Folge zu leisten.
- RE1) Die Verwendung dieser Rad/Reifen-Kombination ist nur zulässig, wenn die Reifengröße 175/70R14 auf dem Rad 5 1/2 J x 14 ET36 serienmäßig verwendet wird.
- 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.
-

**Gutachten 366-0236-15-MURD/N2
zur Erteilung der ABE 50646**

zu V.1. ANLAGE: 8
Antragsteller: MAK S.p.A.

Radtyp: ZH5540
Stand: 17.05.2018



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		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	19	VA
26N	x = 330	y = 400	8	VA
27F	x = 325	y = 300	30	HA
27H	x = 325	y = 300	8	HA