

**Gutachten 366-0443-16-WIRD  
zur Erteilung der ABE 51170**

**ANLAGE: 2**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: FH8070  
Stand: 22.12.2016



**Fahrzeughersteller : BMW, BMW AG**

**Raddaten:**

Radgröße nach Norm : 8 J X 17 EH2+      Einpreßtiefe (mm) : 30  
Lochkreis (mm)/Lochzahl : 120/5      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					
120530726/I2BX	FH8070/I2BX PCD120	ohne	72,6		785	2175	11/16
120530726/I2BX	FH8070/I2BX PCD120	ohne	72,6		795	2150	11/16

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

**Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : BMW, BMW AG**

- Befestigungsteile : Kegelbundschauben M12x1,5, Schaftl. 26 mm, Kegelw. 60 Grad, für Typ : X1; X1-N1; X-N1; (Nur BMW X1)
- Zubehör : Nabenkappe: C028; Radbefestigung: Serie
- Befestigungsteile : Kegelbundschauben M12x1,5, Schaftl. 26 mm, Kegelw. 60 Grad, für Typ : 1K4; 1K2; 187; (1K2 / 1K4 nur bis Nachtrag 03)
- Zubehör : Nabenkappe: C028; Radbefestigung: Serie
- Befestigungsteile : Kegelbundschauben M12x1,5, Schaftl. 26 mm, Kegelw. 60 Grad, für Typ : ZR; 3/CG; 390X; 3 B; 346X; 3/C; 390L; 346L; 346C; 3L; 182; 346K; 3/B; 187; 3K-N1; 560X; Z89; 346R; 1C; 3 C; 3C; 392C; 3K; R/C; M3B
- Zubehör : Nabenkappe: C028; Radbefestigung: Serie
- Befestigungsteile : Kegelbundschauben M14x1,25, Schaftl. 27 mm, Kegelw. 60 Grad, für Typ : 3L; (nur BMW 3er (F30) ab 2012)
- Zubehör : Nabenkappe: C028; Radbefestigung: Serie
- Befestigungsteile : Kegelbundschauben M14x1,25, Schaftl. 27 mm, Kegelw. 60 Grad, für Typ : 3K; 3K-N1; (nur BMW 3er (F31) ab 2012)
- Zubehör : Nabenkappe: C028; Radbefestigung: Serie
- Befestigungsteile : Kegelbundschauben M14x1,25, Schaftl. 27 mm, Kegelw. 60 Grad, für Typ : 1K2; 1K4; (1K2 / 1K4 ab Nachtrag 04)
- Zubehör : Nabenkappe: C028; Radbefestigung: Serie
- Befestigungsteile : Kegelbundschauben M14x1,25, Schaftl. 27 mm, Kegelw. 60 Grad, für Typ : 5L; UKL-C/X; X3; 701; K-N1; 1C; 5K; 3-V; X-N1; 7L; 3C; UKL/X
- Zubehör : Nabenkappe: C028; Radbefestigung: Serie
- Befestigungsteile : Kegelbundschauben M14x1,25, Schaftl. 28 mm, Kegelw. 60 Grad, für Typ : UKL-N1
- Zubehör : Nabenkappe: C028; Radbefestigung: Serie

§ 22 51170

**Gutachten 366-0443-16-WIRD  
zur Erteilung der ABE 51170**

**ANLAGE: 2**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: FH8070  
Stand: 22.12.2016



- Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M14x1,5, Schaftl. 32 mm, Kegelw. 60 Grad, für Typ : X83
- Zubehör : Nabenkappe: C028; Radbefestigung: Serie
- Anzugsmoment der Befestigungsteile : 100 Nm für Typ : 346C; 346K; 346L; 346R; 346X  
110 Nm für Typ : M3B; R/C; 3 B; 3 C; 3/B; 3/C; 3/CG  
120 Nm für Typ : ZR; Z89; 1C; 182; 187; 3C; 3K; 3K-N1; 3L; 390L; 390X; 392C; 560X  
120 Nm ( Nur BMW X1 ) für Typ : X-N1; X1; X1-N1  
120 Nm ( Radschrauben M12x1,5 ) für Typ : 1K2; 1K4; 187  
140 Nm für Typ : K-N1; UKL-C/X; UKL-N1; UKL/X; X-N1; X3; X83; 1C; 3C; 3-V; 5K; 5L; 7L; 701  
140 Nm ( Radschrauben M14x1,25 ) für Typ : 1K2; 1K4; 3K; 3K-N1; 3L

Verkaufsbezeichnung: **BMW M3**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
M3B	G191	210 -217	235/40R17 90W	11A; 21B; 21J; 22B; 22F; 24J; 24M	10B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D

Verkaufsbezeichnung: **BMW X3**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
X83	e1*2001/116*0249*..	100 -160	215/60R17	51G; 56G	10B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 76S
		100 -200	215/60R17	51G; 52J; 56G	
			235/55R17	11A; 24J; 24M; 51G	
			245/50R17 99	11A; 24C; 24D	

Verkaufsbezeichnung: **BMW Z3**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
R/C	e1*93/81*0029*..	85 -103	215/45R17 87	11A; 21B; 22B; 24J; 24M	nur bis e1*93/81*0029*07; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D
			225/45R17-90	11A; 21B; 22B; 24J; 24M	
			235/40R17-90	11A; 21B; 22B; 24D; 24J; 684	
			245/40R17-91	11A; 22B; 24D; 57F; 681; 687	
R/C	e1*93/81*0029*... e1*98/14*0029*..	85 -142 85 -170	235/40R17-90	11A; 21B; 22B; 24J; 24M	ab e1*93/81*0029*08; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D
			225/45R17	11A; 21B; 22B; 24J; 51G	
			245/40R17-91	11A; 22B; 22F; 24M; 57F; 687	
R/C	e1*93/81*0029*..	110 -142	225/45R17	11A; 21B; 22B; 24J; 51G	nur bis e1*93/81*0029*07; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D
			235/40R17-90	11A; 21B; 22B; 24J; 24M	
			245/40R17-91	11A; 22B; 22F; 24M; 57F; 687	

§ 22 51170

**Gutachten 366-0443-16-WIRD  
zur Erteilung der ABE 51170**

**ANLAGE: 2**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: FH8070  
Stand: 22.12.2016



Seite: 3 von 29

Verkaufsbezeichnung: **BMW 3ER REIHE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
3 B	F920	75 -110	215/45R17 87	11A; 21B; 22B; 24J; 24M; 681	Pkw geschlossen; Cabrio; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D
			245/40R17-91	11A; 22B; 22F; 24D; 57F; 681	
		75 -141	225/45R17	11A; 21B; 21L; 22B; 22F; 24C; 24D; 631; 687	
			235/40R17	BD5; 11A; 21B; 21L; 22B; 22F; 24C; 24D; 631; 684	
		141	215/45R17	11A; 21B; 22B; 24J; 24M; 631; 681; 684	
			245/40R17	11A; 22B; 22F; 24D; 57F; 631; 681; 687	
3 C	F547	73 -110	215/45R17 87	11A; 21B; 22B; 24J; 24M	Stufenheck; 4-türig; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D
			245/40R17-91	11A; 22B; 22F; 24D; 57F; 681; 687	
		73 -141	225/45R17	11A; 21B; 21L; 22B; 22F; 24C; 24D; 631	
			235/40R17	BD5; 11A; 21B; 21L; 22B; 22F; 24C; 24D; 631; 684	
		141	215/45R17	11A; 21B; 22B; 24J; 24M; 631	
			245/40R17	11A; 22B; 22F; 24D; 57F; 631; 681; 687	
3 C	F547	75	215/45R17 87	11A; 21B; 22B; 24J; 24M	Schrägheck 2-türig; Compact; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D
			225/45R17-90	11A; 21B; 22B; 24C; 24D	
			235/40R17-90	11A; 21B; 22B; 22F; 24C; 24D; 684	
			245/40R17-91	11A; 22B; 22F; 24D; 57F; 681; 687	
3/B	e1*93/81*0016*..	75 -142	215/45R17 87Y	11A; 21B; 22B; 24J; 24M	Pkw geschlossen; Cabrio; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D
			225/45R17 91	11A; 21B; 21L; 22B; 22F; 24C; 24D	
			235/40R17	BD5; 10N; 11A; 21B; 21L; 22B; 22F; 24C; 24D; 51G; 684	
			235/40R17 90	BD5; 11A; 21B; 21L; 22B; 22F; 24C; 24D; 684	
			245/40R17 91	11A; 22B; 22F; 24D; 57F; 681; 687	

§ 22 51170

**Gutachten 366-0443-16-WIRD  
zur Erteilung der ABE 51170**

**ANLAGE: 2**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: FH8070  
Stand: 22.12.2016



Seite: 4 von 29

Verkaufsbezeichnung: **BMW 3ER REIHE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
3/C	e1*93/81*0015*..	66 -110	215/45R17 87	11A; 21B; 22B; 24J; 24M	Limousine; Stufenheck; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D
		66 -142	225/45R17 91	11A; 21B; 21L; 22B; 22F; 24C; 24D	
			235/40R17-90	BD5; 11A; 21B; 21L; 22B; 22F; 24C; 24D; 684	
			245/40R17-91	11A; 22B; 22F; 24D; 57F; 681; 687	
		110 -142	215/45R17 87W	11A; 21B; 22B; 24J; 24M	
3/C	e1*93/81*0015*..	66 -85	215/45R17 87	11A; 21B; 22B; 24J; 24M	Touring; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D
		66 -110	235/40R17-90	BD5; 11A; 21B; 22B; 22F; 24C; 24D; 684	
			66 -142	225/45R17 91	
		245/40R17-91		11A; 22B; 22F; 24D; 57F; 681; 687	
		103 -142	215/45R17 87	11A; 21B; 24J; 57E; 681; 684	
		110 -142	235/40R17 90W	BD5; 11A; 21B; 22B; 22F; 24C; 24D; 684	
3/CG	e1*93/81*0017*.. e1*98/14*0017*..	66 -125	215/45R17 87	11A; 21B; 22B; 24J; 24M	Compact; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D
			225/45R17-90	11A; 21B; 22B; 24C; 24D	
			235/40R17-90	11A; 21B; 22B; 22F; 24C; 24D; 684	
			245/40R17-91	11A; 22B; 22F; 24D; 57F; 681; 687	
3K 3K-N1	e1*2007/46*0315*.. e24*2007/46*0022*..	85 -265	225/50R17 94	11A; 22M; 22P; 24J; 24M; 26P; 27H; 27I	BMW 3er (F31) ab 2012; Ab e24*2007/46*0022*03; Ab e1*2007/46*0315*06; Allradantrieb; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H;  12A; 51A; 512; 6AA; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 76S
			235/45R17 94	11A; 24J; 248; 27I	
			245/45R17 95	11A; 22M; 22P; 24J; 24M; 26P; 27H; 27I	
			255/45R17 98	GA6; 11A; 22M; 22P; 244; 247; 27B; 27H; 57F	

§ 22 51170

**Gutachten 366-0443-16-WIRD  
zur Erteilung der ABE 51170**

**ANLAGE: 2**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: FH8070  
Stand: 22.12.2016



Verkaufsbezeichnung: **BMW 3ER REIHE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
3L	e1*2007/46*0314*..	85 -265	225/50R17 94	11A; 22P; 24J; 248; 26P; 27H; 27I	BMW 3er (F30) ab 2012; Ab e1*2007/46*0314*05; Limousine; Stufenheck; Allradantrieb; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 71C;  71K; 721; 725; 73C; 74D; 76S
			235/45R17 94	11A; 24J; 248; 27I	
			245/45R17 95	11A; 22P; 24J; 248; 26P; 27H; 27I	
			255/45R17 98	11A; 22M; 22P; 244; 247; 27B; 27H; 57F; 6AA	
3-V	e1*2007/46*0559*..	100 -265	225/55R17 97	XFH; 124	ab e1*2007/46*0559*01; Allradantrieb; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 573; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 76S; 83H
			235/50R17 96	11A; 12A; 24J; 248; 26P	
			235/55R17 99	XFI; 11A; 12A; 24J; 248; 26P	
346C	e1*2001/116*0112*... e1*98/14*0112*..	77 -110	235/40R17-90	11A; 21B; 22B; 22F; 24C; 24M	Kompakt; Cabrio; Coupe; Limousine; Stufenheck 4-türig; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 51J; 71C; 71K; 721; 725; 729; 73C; 74D; 744
346K	e1*2001/116*0167*... e1*98/14*0167*..	77 -170	205/50R17 93	11A; 21B; 22B; 22F; 24C; 24M; 65H	
346L	e1*97/27*0097*... e1*98/14*0097*..		225/45R17 91	11A; 21B; 22B; 22F; 24C; 24M	
346R	e1*2001/116*0146*... e1*98/14*0146*..		245/40R17-91	11A; 22B; 22F; 24D; 57F; 687	
			255/40R17-94	11A; 22B; 22F; 24D; 57F; 66T; 68E	
		120 -170	235/40R17-90W	11A; 21B; 22B; 22F; 24C; 24M	
346L	e1*97/27*0097*... e1*98/14*0097*..	85 -110	235/40R17 90	11A; 21B; 21J; 22B; 22F; 22L; 24C; 24M; 5GA	Touring; 10B; 11B; 11G; 11H;  12A; 51A; 51J; 71C; 71K; 721; 725; 729; 73C; 74D; 744
		85 -170	205/50R17 93	11A; 21B; 21J; 22B; 22L; 24J; 24M; 65H	
			225/45R17 91	11A; 21B; 21J; 22B; 22L; 24J; 24M	
			245/40R17 91	11A; 22B; 22F; 22L; 24D; 57F; 687	
			255/40R17 94	11A; 22B; 22F; 22L; 24D; 57F; 66T; 68E	
		120 -135	235/40R17 90W	11A; 21B; 21J; 22B; 22F; 22L; 24C; 24M; 5GA	
		141 -170	235/40R17 90Y	11A; 21B; 21J; 22B; 22F; 22L; 24C; 24M; 5GA	

§ 22 51170

**Gutachten 366-0443-16-WIRD  
zur Erteilung der ABE 51170**

**ANLAGE: 2**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: FH8070  
Stand: 22.12.2016



Seite: 6 von 29

Verkaufsbezeichnung: **BMW 3ER REIHE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
346X	e1*2001/116*0144*.. e1*98/14*0144*..	135 -170	205/50R17 93	11A; 24J; 24M; 65H	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 51J; 71C; 71K; 721; 725; 729; 73C; 74D
			215/45R17 91	11A; 24J; 24M	
			225/45R17 91	11A; 22L; 24J; 24M	
			245/40R17 91	10N; 11A; 22B; 22L; 24D; 57F; 687	
3L 390L	e1*2007/46*0314*.. e1*2001/116*0308*..	85 -200	235/40R17 90		Nur bis e1*2007/46*0314*04; Facelift ab September 2008; Ab e1*2001/116*0308*09; Limousine; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 729; 73C; 74D; 76S
		85 -225	225/45R17 91		
			235/40R17 90Y		
			235/45R17 94		
			245/40R17 91	57F; 687	
3K 3K-N1 390L	e1*2007/46*0315*.. e24*2007/46*0022*.. e1*2001/116*0308*..	85 -147	235/40R17 90W	5GA	Nur bis e1*2007/46*0315*05; Facelift ab September 2008; Nur bis e24*2007/46*0022*02; Ab e1*2001/116*0308*09; Touring; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 729; 73C; 74D; 76S
		85 -160	245/40R17 91	57F; 687	
		85 -225	225/45R17	51G	
			235/40R17 90Y	5GA	
			235/45R17 94		
			245/40R17 91Y	57F; 687	
390L	e1*2001/116*0308*..	85 -190	235/40R17 90	11A; 24J	Nur bis e1*2001/116*0308*08; Limousine; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 729; 73C; 74D
		85 -225	225/45R17	51G	
			235/40R17 90Y	11A; 24J	
			235/45R17 93	11A; 24J	
390L	e1*2001/116*0308*..	89 -225	225/45R17	51G	Nur bis e1*2001/116*0308*08; Touring; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 729; 73C; 74D
			235/40R17 90Y	11A; 24J	
			235/45R17 94	11A; 24J	

§ 22 51170

**Gutachten 366-0443-16-WIRD  
zur Erteilung der ABE 51170**

**ANLAGE: 2**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: FH8070  
Stand: 22.12.2016



Verkaufsbezeichnung: **BMW 3ER REIHE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
3K 3K-N1 3L 390X	e1*2007/46*0315*.. e24*2007/46*0022*.. e1*2007/46*0314*.. e1*2001/116*0344*..	120 -240	225/45R17 91 225/45R17 94 235/40R17 94 235/45R17 94	5GG	Nur bis e1*2007/46*0314*04; Nur bis e1*2007/46*0315*05; Nur bis e24*2007/46*0022*02; Ab e1*2001/116*0344*06; Touring; Limousine; Allradantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 76S
3C 390X	e1*2007/46*0316*.. e1*2001/116*0344*..	120 -200  120 -225	225/45R17 235/40R17 90Y 235/45R17 94 225/45R17 225/45R17 235/45R17 94	51G 11A; 24J 11A; 24J 51G; 57E; 575 51G; 52J 11A; 24J; 57E; 99A	bis e1*2007/46*0316*07; Coupe; Allradantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 729; 73C; 74D; 83H
390X	e1*2001/116*0344*..	155 -225	225/45R17 235/40R17 90Y 235/45R17 94	51G 11A; 24J 11A; 24J	Nur bis e1*2001/116*0344*05; Touring; Limousine; Allradantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 729; 73C; 74D
3C 392C	e1*2007/46*0316*.. e1*2001/116*0346*..	105 -200  105 -225	225/45R17 235/40R17 90Y 235/45R17 94 225/45R17 225/45R17 235/45R17 94	51G 11A; 24J 11A; 24J 51G; 57E; 575 51G; 52J 11A; 24J; 57E; 57W	bis e1*2007/46*0316*07; Cabrio; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 729; 73C; 74D; 83H
3C 392C	e1*2007/46*0316*.. e1*2001/116*0346*..	90 -200  90 -225	225/45R17 235/40R17 90 235/45R17 94 225/45R17 225/45R17 235/45R17 94	51G 11A; 24J 11A; 24J 51G; 57E; 575 51G; 52J 11A; 24J; 57E; 57W	bis e1*2007/46*0316*07; Coupe; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 729; 73C; 74D

§ 22 51170

**Gutachten 366-0443-16-WIRD  
zur Erteilung der ABE 51170**

**ANLAGE: 2**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: FH8070  
Stand: 22.12.2016



Seite: 8 von 29

Verkaufsbezeichnung: **BMW 4ER REIHE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
3C	e1*2007/46*0316*..	100 -265	225/50R17 94	11A; 24J; 248; 26P; 27H; 27I; 67D	4er Gran Coupe (F36); ab e1*2007/46*0316*10; Allradantrieb; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 6AA; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 76S; 83H
			235/45R17 94	11A; 245; 248; 27I; 57W	
			245/45R17 95	11A; 24J; 248; 26P; 27H; 27I; 68F	
			255/45R17 98	11A; 244; 27B; 27H; 57F; 67D	
3C	e1*2007/46*0316*..	120 -265	225/50R17 94	11A; 24J; 248; 26P; 27H; 27I; 67D	ab e1*2007/46*0316*09; 4er Cabrio (F33); Cabrio; Allradantrieb; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 6AA; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 76S; 83H
			235/45R17 94	11A; 245; 248; 27I; 57W	
			245/45R17 95	11A; 24J; 248; 26P; 27H; 27I; 68F	
			255/45R17 98	11A; 244; 27B; 27H; 57F; 67D	
3C	e1*2007/46*0316*..	120 -265	225/50R17 94	11A; 24J; 248; 26P; 27H; 27I; 67D	ab e1*2007/46*0316*08; 4er Coupe (F32); Coupe; Allradantrieb; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 76S; 83H
			235/45R17 94	11A; 245; 248; 27I; 57W	
			245/45R17 95	11A; 24J; 248; 26P; 27H; 27I; 68F	
			255/45R17 98	11A; 244; 27B; 27H; 57F; 67D	

Verkaufsbezeichnung: **BMW 5ER REIHE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
560X	e1*2001/116*0322*..	145 -200	225/50R17	11A; 24J; 24M; 51G	nur Limousine Allradantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 729; 73C; 74D; 76S
			235/45R17 93Y	11A; 24J; 24M	
			245/45R17 95	11A; 24J; 24M	
560X	e1*2001/116*0322*..	145 -200	225/50R17 94	11A; 24J	nur Kombi Allradantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 729; 73C; 74D; 76S
			235/45R17 94	11A; 24J	
			245/45R17 95	11A; 24J	

§ 22 51170



**Gutachten 366-0443-16-WIRD  
zur Erteilung der ABE 51170**

**ANLAGE: 2**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: FH8070  
Stand: 22.12.2016



Verkaufsbezeichnung: **MINI**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
UKL-N1	e24*2007/46*0023*..	66 - 160	205/55R17 91	11A; 21P; 24C; 244; 247; 272; 56G	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 76S
			215/50R17 91	11A; 21B; 24C; 244; 247; 272; 56G	
			225/45R17 91	11A; 21P; 24C; 244; 247; 270	
			235/45R17 94	11A; 21B; 24C; 244; 247; 272	

Verkaufsbezeichnung: **MINI (COUNTRYMAN)**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
UKL/X	e1*2007/46*0496*..	66 - 160	205/55R17 91	11A; 21P; 24C; 244; 247; 272; 56G	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 76S
			215/50R17 91	11A; 21B; 24C; 244; 247; 272; 56G	
			225/45R17 91	11A; 21P; 24C; 244; 247; 270	
			235/45R17 94	11A; 21B; 24C; 244; 247; 272	

Verkaufsbezeichnung: **MINI (PACEMAN)**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
UKL-C/X	e1*2007/46*0563*..	66 - 160	205/55R17 91	11A; 21P; 24C; 244; 247; 272; 56G	ab e1*2007/46*0563*01; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 76S
			215/50R17 91	11A; 21B; 24C; 244; 247; 272; 56G	
			225/45R17 91	11A; 21P; 24C; 244; 247; 270	
			235/45R17 94	11A; 21B; 24C; 244; 247; 272	

Verkaufsbezeichnung: **X-REIHE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
X1-N1	e24*2007/46*0024*..	85 - 190	225/50R17 94	11A; 21P; 245; 248	Nur BMW X1; Allradantrieb; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 71C; 71K; 721; 725; 729; 73C; 74D; 744; 76S
			235/45R17 94	11A; 245; 248	
			245/45R17 95	11A; 21P; 245; 248	

Verkaufsbezeichnung: **X-REIHE (X1)**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
X1	e1*2007/46*0275*..	85 - 190	225/50R17 94	11A; 21P; 245; 248	Nur BMW X1; Allradantrieb; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 71C; 71K; 721; 725; 729; 73C; 74D; 744; 76S
			235/45R17 94	11A; 245; 248	
			245/45R17 95	11A; 21P; 245; 248	

§ 22 51170

**Gutachten 366-0443-16-WIRD  
zur Erteilung der ABE 51170**

**ANLAGE: 2**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: FH8070  
Stand: 22.12.2016



Verkaufsbezeichnung: **X-REIHE (X1, X3, X4, X5, X6)**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
X-N1	e1*2007/46*0454*..	100 -210	205/65R17 96	52J; 56G	BMW X3; BMW X4; Allradantrieb; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 76S
			225/60R17 99	11A; 245; 248	
			235/55R17 99	11A; 244; 245	
			235/60R17 102	11A; 244; 245	
			245/55R17 102	11A; 24J; 244	
			255/55R17 104	11A; 241; 244; 246; 271	
X-N1	e1*2007/46*0454*..	85 -190	225/50R17 94	11A; 21P; 245; 248	Nur BMW X1; Allradantrieb; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 71C; 71K; 721; 725; 729; 73C; 74D; 744; 76S
			235/45R17 94	11A; 245; 248	
			245/45R17 95	11A; 21P; 245; 248	

Verkaufsbezeichnung: **X-REIHE (X3, X4)**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
X3	e1*2007/46*0512*..	100 -210	205/65R17 96	52J; 56G	BMW X3; BMW X4; Allradantrieb; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 76S
			225/60R17 99	11A; 245; 248	
			235/55R17 99	11A; 244; 245	
			235/60R17 102	11A; 244; 245	
			245/55R17 102	11A; 24J; 244	
			255/55R17 104	11A; 241; 244; 246; 271	

Verkaufsbezeichnung: **Z4/Z REIHE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
ZR	e1*2007/46*0373*..	115 -190	225/45R17 91		Cabrio; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12K; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 729; 73C; 74D; 76S; 97K
Z89	e1*2001/116*0499*..	115 -225	235/40R17 90	11A; 245; 248	
			235/45R17 94	11A; 245; 248	
			245/40R17 91	11A; 22I; 248; 57F; 687	
Z89	e1*2001/116*0499*..	115 -250	225/45R17 91	57E; 68E	
			225/45R17 91		
			M+S		
Z89	e1*2001/116*0499*..	115 -250	235/45R17 94	11A; 245; 57E; 57W	

§ 22 51170

**Gutachten 366-0443-16-WIRD  
zur Erteilung der ABE 51170**

**ANLAGE: 2**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: FH8070  
Stand: 22.12.2016



Verkaufsbezeichnung: **1ER REIHE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen	
1K2 1K4	e1*2007/46*0273*.. e1*2007/46*0283*..	70 -250	205/50R17 93W	11A; 241; 244; 246; 247; 26B; 26N; 27H; 56G	BMW 1er (F20 2011); BMW 1er (F21 2012);  Ab e1*2007/46*0283*04; Ab e1*2007/46*0273*04; Kombilimousine; Allradantrieb;  Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H;  12A; 51A; 6AA; 71C; 71K; 721; 725; 73C;  74D; 76S	
			215/45R17 91	11A; 24J; 244; 247; 26N; 27B; 27H; 51J		
			225/45R17 91	11A; 22M; 241; 244; 246; 247; 26N; 27B; 27F		
			235/40R17 90W	11A; 22M; 241; 244; 246; 247; 26B; 26J; 27F		
			235/45R17 94	11A; 22M; 241; 244; 246; 247; 26B; 26J; 27F		
			245/40R17 91	11A; 22M; 24D; 27F; 57F; 687		
1C 182	e1*2007/46*0277*.. e1*2001/116*0352*..	100 -125	215/45R17 87W	11A; 21P; 22I; 24C; 24M; 5ET	1ER REIHE; bis e1*2007/46*0277*07; Cabrio; Coupe; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 729; 73C; 74D; 744; 76R; 76S	
			100 -160	205/50R17		11A; 21B; 21N; 22I; 24C; 24D; 51G; 65H
				215/45R17 91		11A; 21P; 22I; 24C; 24M
		235/40R17 90		11A; 21B; 21N; 22B; 24C; 24D; 684		
		100 -240	205/50R17 89	11A; 21B; 21N; 24C; 57E; 575; 65H		
			205/50R17 89 M+S	11A; 21B; 21N; 22I; 24C; 24D; 52J; 65H		
			215/45R17 87	11A; 21P; 24C; 57E; 681; 684		
			215/45R17 91 M+S	11A; 21P; 22I; 24C; 24M; 52J		
			225/45R17 91	11A; 21B; 21N; 22B; 24C; 24D; 575		
			235/40R17 90Y	11A; 21B; 21N; 22B; 24C; 24D; 684		
			235/45R17 94	11A; 21B; 21N; 22B; 24C; 24D		
		245/40R17 91	11A; 21B; 21N; 22B; 24C; 24D; 681; 687			

§ 22 51170

**Gutachten 366-0443-16-WIRD  
zur Erteilung der ABE 51170**

**ANLAGE: 2**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: FH8070  
Stand: 22.12.2016



Seite: 12 von 29

Verkaufsbezeichnung: **1ER REIHE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
1K2 1K4 187	e1*2007/46*0273*.. e1*2007/46*0283*.. e1*2001/116*0287*..	66 - 120	215/45R17 87	11A; 22M; 24C; 24M; 26P; 27I	Nur bis e1*2007/46*0283*03;
		66 - 130	215/45R17 87W	11A; 22M; 24C; 24M; 26P; 27I	Nur bis e1*2007/46*0273*03;
		66 - 195	205/50R17 89	11A; 22M; 24C; 24M; 26P; 27I; 65H	Ab e1*2001/116*0287*10;
			215/45R17 91	11A; 22M; 24C; 24M; 26P; 27I	Schrägheck 2-türig; Schrägheck 4-türig;
			225/45R17 90	11A; 22M; 24C; 24M; 26P; 27I	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K;
			235/40R17 90	11A; 22L; 24C; 24D; 26B; 27B; 684	721; 725; 729; 73C; 74D; 744; 76S
			235/45R17 93	11A; 22L; 24C; 24D; 26B; 27B	
			245/40R17 91	11A; 22L; 24C; 24D; 26B; 27B; 681; 687	
187	e1*2001/116*0287*..	85 - 120	215/45R17 87	11A; 21P; 22I; 22M; 24C; 24M	Nur bis e1*2001/116*0287*09;
		85 - 130	215/45R17 87W	11A; 21P; 22I; 22M; 24C; 24M	4-türig; 10B; 11B; 11G; 11H;
		85 - 195	205/50R17 89	11A; 21P; 22I; 22M; 24C; 24D; 65H	12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 729; 73C;
			215/45R17 91	11A; 21P; 22I; 22M; 24C; 24M	74D; 744; 76S
			225/45R17 90	11A; 21P; 22I; 22M; 24C; 24D	
			235/40R17 90	11A; 21B; 22B; 22L; 24C; 24D; 684	
			235/45R17 93	11A; 21B; 22B; 22L; 24C; 24D	
			245/40R17 91	11A; 21B; 22B; 22L; 24C; 24D; 681; 687	

Verkaufsbezeichnung: **2ER REIHE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
1C	e1*2007/46*0277*..	100 - 180	215/45R17 91W	11A; 241; 244; 246; 26P	2ER REIHE; ab e1*2007/46*0277*08;
			225/45R17 91W	GA1; 11A; 241; 244; 246; 247; 26B; 26N	Cabrio; Coupe; Allradantrieb;
			225/50R17 94	11A; 24C; 244; 247; 26B; 26J; 27F; 54A; 6A6	Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H;
			235/40R17 90W	11A; 241; 244; 246; 247; 26B; 26N; 27H	12A; 51A; 6AA; 71C; 71K; 721; 725; 73C;
			235/45R17 94	11A; 241; 244; 246; 247; 26B; 26J; 27H; 6A8	74D; 76S
			245/40R17 91W	GA1; 11A; 244; 247; 27H; 57F	
			245/45R17 95	11A; 244; 247; 27F; 54A; 57F; 6A6	

§ 22 51170

**Gutachten 366-0443-16-WIRD  
zur Erteilung der ABE 51170**

**ANLAGE: 2**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: FH8070  
Stand: 22.12.2016



Seite: 13 von 29

Verkaufsbezeichnung: **2ER REIHE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
1C	e1*2007/46*0277*..	240 -250	215/45R17 M+S	11A; 244; 245; 26P; 52J	2ER REIHE; ab e1*2007/46*0277*08; Cabrio; Coupe; Allradantrieb; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 6AA; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 76S
			225/45R17 91	GA1; 11A; 241; 246; 26B; 26N; 57E	
			225/50R17 94	11A; 241; 246; 26B; 26J; 57E; 6A6	
			235/40R17 M+S	11A; 241; 244; 246; 247; 26B; 26N; 27H; 52J	
			235/45R17 94	11A; 241; 246; 26B; 26J; 57E; 6A8	
			245/40R17 91	GA1; 11A; 244; 247; 27H; 57F	
			245/45R17 95	11A; 244; 247; 27F; 57F; 6A6	

Verkaufsbezeichnung: **5ER REIHE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
5K	e1*2007/46*0455*..	120 -240	225/55R17	51G	Nur BMW 5er Touring; Allradantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12K; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 729; 73C; 74D; 76S
			235/50R17 96	11A; 245	
			235/50R17 96Y	11A; 245	
			255/45R17 98	11A; 245	
5K	e1*2007/46*0455*..	100 -240	225/55R17	51G	Nur BMW 5er Touring; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12K; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 729; 73C; 74D; 76S
			235/50R17 96Y	11A; 245	
			255/45R17 98	11A; 245; 67D	
5L	e1*2007/46*0363*..	120 -240	225/50R17 94Y		Stufenheck; Allradantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12K; 51A; 573; 71C; 71K; 721; 725; 729; 73C; 74D; 76S
			225/55R17	51G	
			235/50R17 96Y	11A; 245	
			255/45R17 98	11A; 245	
5L	e1*2007/46*0363*..	100 -240	225/50R17 94Y	5HI	Stufenheck; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12K; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 729; 73C; 74D; 76S
			225/55R17	51G	
			235/50R17 96Y	11A; 245	
			255/45R17 98	11A; 245; 67D	

Verkaufsbezeichnung: **5ER REIHE ,GRAN TURISMO**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
K-N1	e1*2007/46*0508*..	100 -240	225/55R17	51G	Nur BMW 5er Touring; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12K; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 729; 73C; 74D; 76S
			235/50R17 96Y	11A; 245	
			255/45R17 98	11A; 245; 67D	

§ 22 51170

**Gutachten 366-0443-16-WIRD  
zur Erteilung der ABE 51170**

**ANLAGE: 2**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: FH8070  
Stand: 22.12.2016



Verkaufsbezeichnung: **5ER REIHE ,GRAN TURISMO**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
K-N1	e1*2007/46*0508*..	120 - 240	225/55R17	51G	Nur BMW 5er Touring; Allradantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12K; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 729; 73C; 74D; 76S
			235/50R17 96	11A; 245	
			235/50R17 96Y	11A; 245	
			255/45R17 98	11A; 245	

Verkaufsbezeichnung: **7er Reihe**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
7L 701	e1*2007/46*0276*.. e1*2001/116*0490*..	155 - 190	245/55R17	12T; 51G	Nicht beschussgeschütztes Fz.; bis e1*2007/46*0276*09; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 744

**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 sinnfällig anzugeben und diese zulässige Höchstgeschwindigkeit ist im Betrieb nicht zu überschreiten.
- 10N) Gegebenenfalls aufgeführte Fabrikatsbindungen/-empfehlungen in den Fahrzeugpapieren bzw. der Betriebsanleitung sind zu beachten oder es dürfen nur die vom Fahrzeughersteller freigegebenen Reifenfabrikate verwendet werden.
- 11A) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeuges ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Prüfenieur 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.
- 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.

§ 22 51170

**Gutachten 366-0443-16-WIRD  
zur Erteilung der ABE 51170**

**ANLAGE: 2**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: FH8070  
Stand: 22.12.2016



Seite: 15 von 29

- 124) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 8 mm (einschließlich Kettenschloss) auflagen, 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 "Reifen mit Schneeketten" sind die dort aufgeführten Auflagen und Hinweise zu beachten.
- 12K) Die Verwendung von Schneeketten ist nur zulässig, wenn diese vom Fahrzeughersteller für diese Rad/Reifen-Kombination freigegeben ist (s. Betriebsanleitung).
- 12T) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten ist nur mit der vom Fahrzeughersteller freigegebenen Schneekette oder einer baugleichen Schneekette an der Achse, die in der Betriebsanleitung des Fahrzeuges genannt wird, möglich.
- 21B) Durch Anlegen der vorderen Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 21J) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der vorderen Radhäuser im Bereich der Radaußenseite über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 21L) Durch Nacharbeit der vorderen Radhäuser im Bereich über der Reifenlauffläche ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 21N) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der vorderen Radhäuser im Bereich der Radaußenseite über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen.
- 21P) Durch Anlegen 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 der hinteren Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 22F) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der hinteren Radhäuser im Bereich der Radaußenseite über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 22I) Durch Anlegen 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.
- 22P) Durch vollkommenes Anlegen der Kunststoffinnenkotflügel der Hinterachse auf der Radaußenseite an die Radhauswand über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen.
- 241) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.

- 244) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 245) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte herzustellen. Je nach 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.
- 246) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Je nach 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.
- 247) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen 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 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 Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 26J) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der vorderen Radhäuser ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 26N) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der vorderen Radhäuser ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 26P) Durch Anlegen der vorderen Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 270) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der hinteren Radhäuser im Bereich der Radaußenseite über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge 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.
- 272) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der hinteren Radhäuser im Bereich der Radaußenseite über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge um 18,0 mm ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 27B) Durch Anlegen der hinteren Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 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 Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 512) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig nur mit 16-Zoll-Reifen ausgerüstet sind.
- 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.

**Gutachten 366-0443-16-WIRD  
zur Erteilung der ABE 51170**

**ANLAGE: 2**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: FH8070  
Stand: 22.12.2016



Seite: 18 von 29

- 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.
- 54A) Es ist der Nachweis zu erbringen, daß die Anzeigen von Geschwindigkeitsmesser und Wegstreckenzähler innerhalb der zulässigen Toleranzen liegen. Sofern eine Angleichung durchgeführt wird, ist dies bei der Beurteilung weiterer Rad/Reifen-Kombinationen in den Fahrzeugpapieren zu berücksichtigen.
- 56G) Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die Montierbarkeit der Reifengröße auf dieser Felge erforderlich. Es wird empfohlen, den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.
- 573) Die Verwendung unterschiedlicher Reifengrößen an Vorder- und Hinterachse ist an Fahrzeugen mit Allradantrieb nur zulässig, wenn deren Abrollumfänge gleich sind.  
Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich, es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.  
Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.
- 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 dieser Reifengröße ist auf dieser Radgröße nur an der Vorderachse zulässig.
- 57F) Die Verwendung dieser Reifengröße ist auf dieser Radgröße nur an der Hinterachse zulässig.
- 57W) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:
- |              |              |
|--------------|--------------|
|              | Reifengröße: |
| Vorderachse: | 235/45R17    |
| Hinterachse: | 265/40R17    |
- 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.
- 5ET) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1090kg.
- 5GA) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1200kg.
- 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, im Anhängerbetrieb bis 100km/h ist eine Erhöhung der Reifentragfähigkeit bis zu 10% nach ETRTO zulässig.
- 631) Die Eignung von "ZR"-Reifen ist durch eine Bestätigung des Reifenherstellers über die ausreichende Tragfähigkeit der Reifengröße sicherzustellen. Es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.
- 65H) Sofern Reifen der Größe 205/50 R 17 auf der Felge 8 J x 17 verwendet werden, ist eine Freigabe des Reifenherstellers 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.
- 66T) Sofern Reifen der Größe 255/40 R 17 auf der Felge 8 J x 17 verwendet werden, ist eine Freigabe des Reifenherstellers 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.

67D) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

	Reifengröße:
Vorderachse:	225/50R17
Hinterachse:	255/45R17

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.

681) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

	Reifengröße:
Vorderachse:	215/45R17
Hinterachse:	245/40R17

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.

684) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

	Reifengröße:
Vorderachse:	215/45R17
Hinterachse:	235/40R17

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.

687) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

	Reifengröße:
Vorderachse:	225/45R17
Hinterachse:	245/40R17

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.

68E) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

	Reifengröße:
Vorderachse:	225/45R17
Hinterachse:	255/40R17

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.

68F) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

	Reifengröße:
Vorderachse:	245/45R17
Hinterachse:	275/40R17

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.

6A6) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

	Reifengröße:
Vorderachse:	225/50R17
Hinterachse:	245/45R17

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.

6A8) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

	Reifengröße:
Vorderachse:	235/45R17
Hinterachse:	255/40R17

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.

6AA) Die Verwendung unterschiedlicher Reifengrößen an Vorder- und Hinterachse ist nur zulässig, wenn deren Abrollumfänge gleich sind, oder diese der Serienkombination entsprechen.

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.

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

71K) Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgenaußenseite nur Klebegewichte unterhalb des Tiefbetts 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-Nenn Durchmesser 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 Reifenfülldruckkontrollsystem 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.
- 744) Das Anzugsmoment der Befestigungsteile der Räder ist der Betriebsanleitung des Fahrzeuges zu entnehmen.
- 74D) Es dürfen nur die serienmäßigen Radbefestigungsteile vom Fahrzeughersteller verwendet werden.
- 76R) Die Verwendung dieser Radgröße ist nur zulässig, wenn die Felgenbreite des Serienrades nicht unterschritten wird.
- 76S) Die Verwendung dieser Radgröße ist nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig mit mindestens 18-Zoll-Rädern ausgerüstet sind.
- 83H) Die Verwendung der Räder ist an Fahrzeugausführungen, die mit M-Sportbremse ausgerüstet sind, nicht zulässig.
- 97K) Bei Verwendung von verschiedenen Reifengrößen auf Vorder- und Hinterachse muss die Maulweite des Sonderrades an der Hinterachse mindestens 1/2 Zoll größer sein als die des Sonderrades der Vorderachse.
- 99A) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

	Reifengröße:
Vorderachse:	235/45R17
Hinterachse:	265/40R17

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

Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.

An Fahrzeugausführungen mit Allradantrieb und automatischem Blockierverhinderer (ABV) bzw. Antriebsschlupfregelung (ASR) dürfen nur Reifen verwendet werden, deren Abrollumfänge gleich sind. 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.

- BD5) Die Verwendung dieser Reifengröße ist an der Vorderachse bei Fahrzeugen bis Herstellung 07.1993 nur in Verbindung mit M-TECHNIK-FAHRWERK zulässig.

- GA1) Es sind die serienmäßigen Reifen-Kombinationen zulässig.

Reifengröße:

Vorderachse: 225/45R17

Hinterachse: 245/40R17

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.

- GA6) Es sind die serienmäßigen Reifen-Kombinationen zulässig.

Reifengröße:

Vorderachse: 225/50R17

Hinterachse: 255/45R17

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.

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

	Reifengröße:
Vorderachse:	225/55R17
Hinterachse:	245/50R17

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.

**Gutachten 366-0443-16-WIRD  
zur Erteilung der ABE 51170**

**ANLAGE: 2**

Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: FH8070

Stand: 22.12.2016



Seite: 22 von 29

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.

XFI) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

	Reifengröße:
Vorderachse:	235/55R17
Hinterachse:	255/50R17

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

§ 22 51170

## Nacharbeitsprofile Fahrzeug

### Fahrzeug:

Hersteller: BMW  
Fahrzeugtyp: 3-V  
Genehm.Nr.: e1\*2007/46\*0559\*..  
Handelsbez.: BMW 3ER REIHE

Variante(n): ab e1\*2007/46\*0559\*01

### Nacharbeit Radhausauschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26P	x = 175	y = 270	VA
26B	x = 225	y = 320	VA
27I	x = 170	y = 260	HA
27B	x = 220	y = 310	HA

### Aufweiten Radhausauschnittkantenbereich:

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
26J	x = 225	y = 320	23	VA
26N	x = 225	y = 320	8	VA
27H	x = 220	y = 310	8	HA
27F	x = 220	y = 310	25	HA

**Gutachten 366-0443-16-WIRD  
zur Erteilung der ABE 51170**

**ANLAGE: 2**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: FH8070  
Stand: 22.12.2016



**Fahrzeug:**

Hersteller: BMW AG  
Fahrzeugtyp: X3  
Genehm.Nr.: e1\*2007/46\*0512\*..  
Handelsbez.: X-REIHE (X3, X4)

Variante(n): BMW X3, BMW X4

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26B	x = 350	y = 370	VA
26P	x = 300	y = 320	VA
27B	x = 330	y = 460	HA
27I	x = 280	y = 410	HA

§ 22 51170



**Gutachten 366-0443-16-WIRD  
zur Erteilung der ABE 51170**

**ANLAGE: 2**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: FH8070  
Stand: 22.12.2016



**Fahrzeug:**

Hersteller: BMW AG  
Fahrzeugtyp: 1K4  
Genehm.Nr.: e1\*2007/46\*0283\*..  
Handelsbez.: 1ER REIHE

Variante(n): Heckantrieb, Limousine

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26B	x = 190	y = 220	VA
26P	x = 140	y = 170	VA
27B	x = 220	y = 270	HA
27I	x = 170	y = 240	HA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
26N	x = 190	y = 220	8	VA
27F	x = 220	y = 270	30	HA
27H	x = 220	y = 270	8	HA
26J	x = 190	y = 220	25	VA

§ 22 51170

**Gutachten 366-0443-16-WIRD  
zur Erteilung der ABE 51170**

**ANLAGE: 2**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: FH8070  
Stand: 22.12.2016



**Fahrzeug:**

Hersteller: BMW AG  
Fahrzeugtyp: 3C  
Genehm.Nr.: e1\*2007/46\*0316\*..  
Handelsbez.: BMW 4ER REIHE

Variante(n): ab e1\*2007/46\*0316\*08, ab e1\*2007/46\*0316\*09, ab e1\*2007/46\*0316\*10,  
Allradantrieb, Cabrio, Coupe, Heckantrieb

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26B	x = 225	y = 320	VA
26P	x = 175	y = 270	VA
27B	x = 220	y = 310	HA
27I	x = 170	y = 260	HA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
26J	x = 225	y = 320	12	VA
26N	x = 225	y = 320	8	VA
27F	x = 220	y = 310	33	HA
27H	x = 220	y = 310	8	HA

§ 22 51170

**Gutachten 366-0443-16-WIRD  
zur Erteilung der ABE 51170**

**ANLAGE: 2**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: FH8070  
Stand: 22.12.2016



**Fahrzeug:**

Hersteller: BMW AG  
Fahrzeugtyp: 3K  
Genehm.Nr.: e1\*2007/46\*0315\*..  
Handelsbez.: BMW 3ER REIHE

Variante(n):

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26P	x = 175	y = 270	VA
26B	x = 225	y = 320	VA
27I	x = 170	y = 260	HA
27B	x = 220	y = 310	HA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
26N	x = 225	y = 320	8	VA
26J	x = 225	y = 320	25	VA
27H	x = 220	y = 310	8	HA
27F	x = 220	y = 310	25	HA

§ 22 51170

**Gutachten 366-0443-16-WIRD  
zur Erteilung der ABE 51170**

**ANLAGE: 2**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: FH8070  
Stand: 22.12.2016



**Fahrzeug:**

Hersteller: BMW AG  
Fahrzeugtyp: 1C  
Genehm.Nr.: e1\*2007/46\*0277\*..  
Handelsbez.: 2ER REIHE

Variante(n): Coupe, Heckantrieb

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

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

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
26J	x = 250	y = 250	30	VA
26N	x = 250	y = 250	8	VA
27F	x = 280	y = 370	30	HA
27H	x = 280	y = 370	8	HA

§ 22 51170

**Gutachten 366-0443-16-WIRD  
zur Erteilung der ABE 51170**

**ANLAGE: 2**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: FH8070  
Stand: 22.12.2016



Seite: 29 von 29

**Fahrzeug:**

Hersteller: BMW AG  
Fahrzeugtyp: 3L  
Genehm.Nr.: e1\*2007/46\*0314\*..  
Handelsbez.: BMW 3ER REIHE

Variante(n): Ab e1\*2007/46\*0314\*05, Heckantrieb, Limousine, Nur BMW 3er (F30) ab 2012, Stufenheck

**Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26P	x = 175	y = 270	VA
26B	x = 225	y = 320	VA
27I	x = 170	y = 260	HA
27B	x = 220	y = 310	HA

**Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:**

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
26J	x = 225	y = 320	23	VA
26N	x = 225	y = 320	8	VA
27H	x = 220	y = 310	8	HA
27F	x = 220	y = 310	25	HA

§ 22 51170



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

---

## ALLGEMEINE BETRIEBSERLAUBNIS (ABE)

nach § 22 in Verbindung mit § 20 Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 26.04.2012 (BGBl I S.679)

Nummer der ABE: 51170

Gerät: Sonderräder für Pkw  
8 J x 17 EH2+

Typ: FH8070

Inhaber der ABE und  
Hersteller: MAK S.p.A.  
IT-25013 Carpenedolo (BS)

Für die oben bezeichneten reihenweise zu fertigenden oder gefertigten Geräte wird diese Genehmigung mit folgender Maßgabe erteilt:

Die genehmigte Einrichtung erhält das Typzeichen

**KBA 51170**

Dieses von Amts wegen zugeteilte Zeichen ist auf jedem Stück der laufenden Fertigung in der vorstehenden Anordnung dauerhaft und jederzeit von außen gut lesbar anzubringen. Zeichen, die zu Verwechslungen mit einem amtlichen Typzeichen Anlass geben können, dürfen nicht angebracht werden.



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Nummer der Genehmigung: **51170**

Die ABE-Nr. 51170 erstreckt sich auf die Räder 8 J x 17 EH2+, Typ FH8070, in den Ausführungen wie im Gutachten Nr. 366-0443-16-WIRD vom 22.12.2016 beschrieben.

Die Räder dürfen nur zur Verwendung mit den in der/n Anlage/n

1 - 3

des Gutachtens genannten Bereifungen unter den angegebenen Bedingungen an den dort aufgeführten bzw. beschriebenen Kraftfahrzeugen feilgeboten werden.

**Für die in dieser ABE freigegebenen Rad/Reifenkombinationen ist die Berichtigung der Zulassungsbescheinigung Teil I gemäß § 13 Fahrzeug-Zulassungsverordnung (FZV) nicht erforderlich.**

An jedem Gerät der laufenden Fertigung sind an den aus den Prüfunterlagen ersichtlichen Stellen gut lesbar und dauerhaft,

der Name des Herstellers oder das Herstellerzeichen,  
die Felgenreöße,  
der Typ und die Ausführung des Rades,  
das Herstellungsdatum (Monat und Jahr),  
das Typzeichen und  
die Einpresstiefe anzubringen.

Sofern Mittenzentrierringe verwendet werden, sind diese mit dem Innen- und Außendurchmesser zu kennzeichnen.

Im Übrigen gelten die im beiliegenden Gutachten nebst Anlagen des Technischen Dienstes TÜV AUSTRIA AUTOMOTIVE GMBH, vom 22.12.2016 festgehaltenen Angaben.

Das geprüfte Muster ist so aufzubewahren, dass es noch fünf Jahre nach Erlöschen der ABE in zweifelsfreiem Zustand vorgewiesen werden kann.

Flensburg, 30.01.2017  
Im Auftrag

Stephan Marxsen





# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

---

## Inhaltsverzeichnis zu den Beschreibungsunterlagen Index to the information package

Nummer der Genehmigung: **51170**  
Approval No.

Erweiterung Nr.: --  
Extension No.:

Ausgabedatum: **30.01.2017**  
Date of issue:

letztes Änderungsdatum: --  
last date of amendment:

1. Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung  
Collateral clauses and instruction on right to appeal
2. Beschreibungsbogen Nr.: Datum:  
Information document No.: Date  
**FH8070** **25.10.2016**
3. Prüfbericht(e) Nr.: Datum:  
Test report(s) No.: Date  
**366-0443-16-WIRD** **22.12.2016**
4. Beschreibung der Änderungen:  
Description of the changes  
**entfällt**  
**not applicable**





# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

---

Nummer der Genehmigung: **51170**

- 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 51170**

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.: **51170**

- 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.**