



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

---

## Allgemeine Betriebserlaubnis (ABE) National Type Approval

ausgestellt von:

**Kraftfahrt-Bundesamt (KBA)**

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

**Sonderräder für Pkw 8 J x 17 H2**

issued by:

**Kraftfahrt-Bundesamt (KBA)**

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

**special wheels for passenger cars 8 J x 17 H2**

Nummer der Genehmigung: **49426**  
Approval No.

Erweiterung Nr.: **06**  
Extension No.:

1. Genehmigungsinhaber:  
Holder of the approval:  
**MAK S.p.A.**  
**IT-25013 Carpenedolo (BS)**
2. Gegebenenfalls Name und Anschrift des Bevollmächtigten:  
If applicable, name and address of representative:  
**entfällt**  
**not applicable**
3. Typbezeichnung:  
Type:  
**ZH8070**



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

2

Nummer der Genehmigung: **49426**  
Approval No.

Erweiterung Nr.: **06**  
Extension No.:

4. Aufgebrachte Kennzeichnungen:  
Identification markings:  
**Hersteller oder Herstellerzeichen**  
**Manufacturer or registered manufacturer`s trademark**
- Felgenreöße**  
**Size of the wheel**
- Typ und die Ausführung**  
**Type and version**
- Herstelldatum (Monat und Jahr)**  
**Date of manufacture (month and year)**
- Genehmigungszeichen**  
**Approval identification**
- Einpresstiefe**  
**Inset/outset**
5. Anbringungsstelle der Kennzeichnungen:  
Position of the identification markings:  
**an der Innen- bzw. Außenseite des Rades**  
**on the inside/outside of the wheel**
6. Zuständiger Technischer Dienst:  
Responsible Technical Service:  
**TÜV AUSTRIA AUTOMOTIVE GMBH**  
**AT-1230 Wien**
7. Datum des Prüfberichts des Technischen Dienstes:  
Date of test report issued by the Technical Service:  
**04.07.2017**
8. Nummer des Prüfberichts des Technischen Dienstes:  
Number of test report issued by that Technical Service:  
**366-0157-13-WIRD/N6**



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

3

Nummer der Genehmigung: **49426**  
Approval No.

Erweiterung Nr.: **06**  
Extension No.:

9. Verwendungsbereich:  
Range of application:  
**Das Genehmigungsobjekt „Sonderräder für Pkw“ darf nur zur Verwendung gemäß:**  
***The use of the approval object „special wheels for passenger cars“ is restricted to the application listed:***
- Anlage/n zum Prüfbericht**  
**Annex/es of the test report**  
**1 - 30**
- unter den angegebenen Bedingungen an den dort aufgeführten bzw. beschriebenen Kraftfahrzeugen feilgeboten werden.**  
***The offer for sale is only allowed on the listed vehicles under the specified conditions.***
10. Bemerkungen:  
Remarks:  
**Für die in dieser ABE freigegebenen Rad/Reifenkombinationen ist die Berichtigung der Zulassungsbescheinigung Teil I gemäß § 13 Fahrzeug-Zulassungsverordnung (FZV) nicht erforderlich.**
- The correction of the "Zulassungsbescheinigung Teil I" according to § 13 Fahrzeug-Zulassungsverordnung (FZV) is not required for the wheel/tire combinations listed in this ABE.**
- Es gelten die im o.g. Gutachten nebst Anlagen festgehaltenen Angaben.**  
**The indications given in the above mentioned test report including its annexes shall apply.**
11. Änderungsabnahme gemäß § 19 (3) StVZO:  
Acceptance test of the modification as per § 19 (3) StVZO:  
**siehe Prüfbericht**  
**see test report**
12. Die Genehmigung wird **erweitert**  
Approval **extended**
13. Grund (Gründe) für die Erweiterung der Genehmigung (falls zutreffend):  
Reason(s) for the extension (if applicable):  
**Erweiterung des Verwendungsbereiches**  
**Extension of application range**



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

4

Nummer der Genehmigung: **49426**  
Approval No.

Erweiterung Nr.: **06**  
Extension No.:

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

15. Datum: **24.07.2017**  
Date:

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

Kevin Eckmann



17. Beigefügt ist eine Liste der Genehmigungsunterlagen, die bei der zuständigen Genehmigungsbehörde hinterlegt sind und von denen eine Kopie auf Anfrage erhältlich ist.  
Annexed is a list of documents making up the approval file, deposited with the competent authority which granted approval, a copy can be obtained on request.

- Inhaltsverzeichnis zu den Beschreibungsunterlagen  
Index to the information package
- Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung  
Collateral clauses and instruction on right to appeal
- Beschreibungsunterlagen  
Information package

**Gutachten 366-0157-13-WIRD/N6  
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 49426**

**ANLAGE: 28**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: ZH8070  
Stand: 04.07.2017



**Fahrzeughersteller : BMW, BMW AG**

**Raddaten:**

Radgröße nach Norm : 8 J X 17 H2 Einpreßtiefe (mm) : 30  
Lochkreis (mm)/Lochzahl : 120/5 Zentrierart : Mittenzentrierung

**Technische Daten, Kurzfassung**

Ausführung	Ausführungsbezeichnung		Mittelloch (mm)	Zentrierwerkstoff	zul. Radlast (kg)	zul. Abrollumf. (mm)	gültig ab Fertigdatum
	Kennzeichnung Rad	Kennzeichnung Zentrierring					
120530726/I2BX	ZH8070/I2BX PCD120	ohne	72,6		705	2290	04/13

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

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

- Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M12x1,5, Schaftl. 28 mm, Kegelw. 60 Grad, für Typ : X1; X-N1; X1-N1; (Nur BMW X1)
- Zubehör : Nabenkappe: CAP C004; Radbefestigung: Serie
- Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M12x1,5, Schaftl. 28 mm, Kegelw. 60 Grad, für Typ : 1K2; 1K4; 187; (1K2 / 1K4 nur bis Nachtrag 03)
- Zubehör : Nabenkappe: CAP C004; Radbefestigung: Serie
- Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M12x1,5, Schaftl. 28 mm, Kegelw. 60 Grad, für Typ : M3B; 390X; 187; 3K; Z89; 3 B; 3/B; 3/C; 392C; 3/CG; 346K; 1C; 346R; 560X; 3C; 346X; 346C; 182; ZR; 390L; R/C; 3 C; 3K-N1; 3L; 346L
- Zubehör : Nabenkappe: CAP C004; Radbefestigung: Serie
- Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M14x1,25, Schaftl. 28 mm, Kegelw. 60 Grad, für Typ : 3L; (nur BMW 3er (F30) ab 2012)
- Zubehör : Nabenkappe: CAP C004; Radbefestigung: Serie
- Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M14x1,25, Schaftl. 28 mm, Kegelw. 60 Grad, für Typ : 3K; 3K-N1; (nur BMW 3er (F31) ab 2012)
- Zubehör : Nabenkappe: CAP C004; Radbefestigung: Serie
- Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M14x1,25, Schaftl. 28 mm, Kegelw. 60 Grad, für Typ : 1K2; 1K4; (1K2 / 1K4 ab Nachtrag 04)
- Zubehör : Nabenkappe: CAP C004; Radbefestigung: Serie
- Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M14x1,25, Schaftl. 28 mm, Kegelw. 60 Grad, für Typ : HY; X3; UKL/X; UKL-N1; X-N1; 701; 3-V; 1C; 5L; 3C; UKL-C/X
- Zubehör : Nabenkappe: CAP C004; Radbefestigung: Serie
- Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M14x1,5, Schaftl. 32 mm, Kegelw. 60 Grad, für Typ : X83
- Zubehör : Nabenkappe: CAP C004; 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

§ 22 49426\*06

**Gutachten 366-0157-13-WIRD/N6  
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 49426**

**ANLAGE: 28**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: ZH8070  
Stand: 04.07.2017



Seite: 2 von 29

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 : HY; UKL-C/X; UKL-N1; UKL/X; X-N1; X3; X83; 1C;  
3C; 3-V; 5L; 701  
140 Nm ( Radschrauben M14x1,25 ) für Typ : 1K2; 1K4; 3K; 3K-N1;  
3L

Verkaufsbezeichnung: **ActiveHybrid 5er, 7er, X6**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
HY	e1*2007/46*0323*..	225	225/55R17	51G	Nur ActiveHybrid 5; 10B; 11G; 11H; 12K; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 744; 76S; 77E

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;
		100 - 200	215/60R17	51G; 52J; 56G	51A; 71C; 71K; 721;
			235/55R17	11A; 24J; 24M; 51G	725; 73C; 74D; 76S;
			245/50R17 99	11A; 24C; 24D	77E

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	

**Gutachten 366-0157-13-WIRD/N6  
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 49426**

**ANLAGE: 28**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: ZH8070  
Stand: 04.07.2017



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 49426\*06

**Gutachten 366-0157-13-WIRD/N6  
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 49426**

**ANLAGE: 28**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: ZH8070  
Stand: 04.07.2017



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; 77E; 4DL
			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 49426\*06



**Gutachten 366-0157-13-WIRD/N6  
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 49426**

**ANLAGE: 28**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: ZH8070  
Stand: 04.07.2017



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; inkl. 330e iPerformance; Limousine; Stufenheck; Allradantrieb; Heckantrieb;  10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 573; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74D; 76S; 77E; 4DL
			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; 77E; 4DL
			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; 7ED; 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*..	77 -170	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; 4CE
		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 49426\*06

**Gutachten 366-0157-13-WIRD/N6  
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 49426**

**ANLAGE: 28**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: ZH8070  
Stand: 04.07.2017



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; 4KG
			215/45R17 91	11A; 24J; 24M	
			225/45R17 91	11A; 22L; 24J; 24M	
			245/40R17 91	10N; 11A; 22B; 22L; 24D; 57F; 687	
3K 3K-N1 390L	e1*2007/46*0315*.. e24*2007/46*0022*.. e1*2001/116*0308*..	85 -147 85 -160 85 -225	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; 77E
			245/40R17 91	57F; 687	
			225/45R17	51G	
			235/40R17 90Y	5GA	
390L	e1*2001/116*0308*..	85 -190 85 -225	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; 77E
			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; 77E
			235/40R17 90Y	11A; 24J	
			235/45R17 94	11A; 24J	
3L 390L	e1*2007/46*0314*.. e1*2001/116*0308*..	85 -200 85 -225	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; 77E
			225/45R17 91		
			235/40R17 90Y		
			235/45R17 94		
3C 390X	e1*2007/46*0316*.. e1*2001/116*0344*..	120 -200	225/45R17	51G	bis e1*2007/46*0316*07; Coupe; Allradantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 729; 73C; 74D; 77E
			235/40R17 90Y	11A; 24J	
			235/45R17 94	11A; 24J	
		120 -225	225/45R17	51G; 57E; 575	
			225/45R17	51G; 52J	
235/45R17 94	11A; 24J; 57E; 99A				

§ 22 49426\*06

**Gutachten 366-0157-13-WIRD/N6  
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 49426**

**ANLAGE: 28**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: ZH8070  
Stand: 04.07.2017



Seite: 7 von 29

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; 77E
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; 77E
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; 77E
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; 77E

Verkaufsbezeichnung: **BMW 4ER REIHE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
3C	e1*2007/46*0316*..	120 -265	225/50R17 94 235/45R17 94 245/45R17 95 255/45R17 98	11A; 24J; 248; 26P; 27H; 27I; 67D 11A; 245; 248; 27I; 57W 11A; 24J; 248; 26P; 27H; 27I; 68F 11A; 244; 27B; 27H; 57F; 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; 77E; 83A; 4DL

**Gutachten 366-0157-13-WIRD/N6  
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 49426**

**ANLAGE: 28**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: ZH8070  
Stand: 04.07.2017



Seite: 8 von 29

Verkaufsbezeichnung: **BMW 4ER REIHE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
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; 77E; 83A; 4DL
			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*..	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; 77E; 83A; 4DL
			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; 77E
			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; 75I; 76S; 77E
			235/45R17 94	11A; 24J	
			245/45R17 95	11A; 24J	

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; 77E
			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	

**Gutachten 366-0157-13-WIRD/N6  
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 49426**

**ANLAGE: 28**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: ZH8070  
Stand: 04.07.2017



Seite: 9 von 29

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; 77E
			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; 77E
			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; 77E
			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; 77E
			235/45R17 94	11A; 245; 248	
			245/45R17 95	11A; 21P; 245; 248	

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; 75I; 76S; 77E; 4DL
			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; 27I	

**Gutachten 366-0157-13-WIRD/N6  
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 49426**

**ANLAGE: 28**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: ZH8070  
Stand: 04.07.2017



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

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
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; 77E; 4DL
			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; 75I; 76S; 77E
			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; 27I	

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; 77E; 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	
			225/45R17 91	57E; 68E	
		115 - 250	225/45R17 91		
			235/45R17 94	11A; 245; 57E; 57W	

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; 77E; 4DL
			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	

**Gutachten 366-0157-13-WIRD/N6  
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 49426**

**ANLAGE: 28**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: ZH8070  
Stand: 04.07.2017



Verkaufsbezeichnung: **1ER REIHE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
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; 72I; 725; 729; 73C; 74D; 744; 76R; 76S; 77E
		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		
		1K2 1K4 187	e1*2007/46*0273*.. e1*2007/46*0283*.. e1*2001/116*0287*..	66 - 120	
66 - 130	215/45R17 87W			11A; 22M; 24C; 24M; 26P; 27I	
	205/50R17 89			11A; 22M; 24C; 24M; 26P; 27I; 65H	
	215/45R17 91			11A; 22M; 24C; 24M; 26P; 27I	
	225/45R17 90			11A; 22M; 24C; 24M; 26P; 27I	
	235/40R17 90			11A; 22L; 24C; 24D; 26B; 27B; 684	
	235/45R17 93			11A; 22L; 24C; 24D; 26B; 27B	
245/40R17 91	11A; 22L; 24C; 24D; 26B; 27B; 681; 687				

§ 22 49426\*06



**Gutachten 366-0157-13-WIRD/N6  
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 49426**

**ANLAGE: 28**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: ZH8070  
Stand: 04.07.2017



Verkaufsbezeichnung: **1ER REIHE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
187	e1*2001/116*0287*..	85 -120	215/45R17 87	11A; 21P; 22I; 22M; 24C; 24M	Nur bis e1*2001/116*0287*09; 4-türig; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 72I; 725; 729; 73C; 74D; 744; 76S; 77E
			215/45R17 87W	11A; 21P; 22I; 22M; 24C; 24M	
			205/50R17 89	11A; 21P; 22I; 22M; 24C; 24D; 65H	
				215/45R17 91	
			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; 24I; 244; 246; 26P	2ER REIHE; ab e1*2007/46*0277*08; Cabrio; Coupe; Allradantrieb; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H;  12A; 51A; 6AA; 71C; 71K; 72I; 725; 73C; 74D; 76S; 77E; 4DL
			225/45R17 91W	GA1; 11A; 24I; 244; 246; 247; 26B; 26N	
			225/50R17 94	11A; 24C; 244; 247; 26B; 26J; 27F; 54A; 6A6	
			235/40R17 90W	11A; 24I; 244; 246; 247; 26B; 26N; 27H	
			235/45R17 94	11A; 24I; 244; 246; 247; 26B; 26J; 27H; 6A8	
			245/40R17 91W	GA1; 11A; 244; 247; 27H; 57F	
			245/45R17 95	11A; 244; 247; 27F; 54A; 57F; 6A6	
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; 72I; 725; 73C;  74D; 76S; 77E; 4DL
			225/45R17 91	GA1; 11A; 24I; 246; 26B; 26N; 57E	
			225/50R17 94	11A; 24I; 246; 26B; 26J; 57E; 6A6	
			235/40R17 M+S	11A; 24I; 244; 246; 247; 26B; 26N; 27H; 52J	
			235/45R17 94	11A; 24I; 246; 26B; 26J; 57E; 6A8	
			245/40R17 91	GA1; 11A; 244; 247; 27H; 57F	
			245/45R17 95	11A; 244; 247; 27F; 57F; 6A6	

§ 22 49426\*06



**Gutachten 366-0157-13-WIRD/N6  
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 49426**

**ANLAGE: 28**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: ZH8070  
Stand: 04.07.2017



Verkaufsbezeichnung: **5ER REIHE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
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; 75I; 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; 75I; 76S
			225/55R17	51G	
			235/50R17 96Y	11A; 245	
			255/45R17 98	11A; 245; 67D	

Verkaufsbezeichnung: **7er Reihe**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
701	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; 75I

**Auflagen**

- 10B) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche der zu verwendenden Reifen sind unter Berücksichtigung der Loadindices, 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

**Gutachten 366-0157-13-WIRD/N6  
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 49426**

**ANLAGE: 28**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: ZH8070  
Stand: 04.07.2017



Seite: 14 von 29

- 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.
- 124) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 8 mm (einschließlich Kettenschloss) auftragen, ist nur an der Achse, die in der Betriebsanleitung des Fahrzeuges genannt wird, möglich.
- 12A) Die Verwendung von Schneeketten ist nicht möglich, es sei denn, dass für den hier aufgeführten Fahrzeugtyp eine weitere Umrüstmöglichkeit im Gutachten aufgeführt ist. Für diese Umrüstung mit der Einschränkung in Spalte Auflagen "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. Bearbeiten 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 Reifenauflfläche 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 bzw. Bearbeiten der vorderen Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen.
- 22B) Durch Anlegen bzw. Bearbeiten der hinteren Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 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 bzw. Bearbeiten der hinteren Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen.
- 22L) Durch Kürzen bis zum Schraubenkopf und komplettes Umbiegen der Befestigungslasche der Heckschürzenbefestigung ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 22M) Durch Kürzen bis zum Schraubenkopf und komplettes Umbiegen der Befestigungslasche der Heckschürzenbefestigung ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen.
- 22P) Durch vollkommenes Anlegen der Kunststoffinnenkotflügel der Hinterachse auf der Radaußenseite an die Radhauswand über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der

**Gutachten 366-0157-13-WIRD/N6  
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 49426**

**ANLAGE: 28**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: ZH8070  
Stand: 04.07.2017



Seite: 15 von 29

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

**Gutachten 366-0157-13-WIRD/N6  
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 49426**

**ANLAGE: 28**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: ZH8070  
Stand: 04.07.2017



Seite: 16 von 29

- 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.
- 4CE) Die Verwendung des vom Fahrzeughersteller verbauten Reifendruck Kontrollsystems mit Sensoren Art. Nr.: 36 11 8 378 682 (nur wenn auch original verbaut) ist zulässig. Das System muss gemäß den Herstellerangaben kalibriert werden. Alternativ kann ein geeignetes Nachrüst-Kontrollsystem verwendet werden.



**Gutachten 366-0157-13-WIRD/N6  
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 49426**

**ANLAGE: 28**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: ZH8070  
Stand: 04.07.2017



Seite: 17 von 29

- 4DL) Die Verwendung des vom Fahrzeughersteller verbauten Reifendruck Kontrollsystems mit Sensoren Art. Nr.: 36 10 6 856 209 (nur wenn auch original verbaut) ist zulässig. Das System muss gemäß den Herstellerangaben kalibriert werden. Alternativ kann ein geeignetes Nachrüstkontrollsystem verwendet werden.
- 4KG) Die Verwendung des vom Fahrzeughersteller verbauten Reifendruck Kontrollsystems mit Sensoren Art. Nr.: 36 11 8 378 682 ( nur e1\*2001/116\*0144\*..) (nur wenn auch original verbaut) ist zulässig. Das System muss gemäß den Herstellerangaben kalibriert werden. Alternativ kann ein geeignetes Nachrüst-Kontrollsystem verwendet werden.
- 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.
- 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:
- |              |              |
|--------------|--------------|
| Vorderachse: | Reifengröße: |
| Hinterachse: | 235/45R17    |
|              | 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.

§ 22 49426\*06

**Gutachten 366-0157-13-WIRD/N6  
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 49426**

**ANLAGE: 28**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: ZH8070  
Stand: 04.07.2017



Seite: 18 von 29

- 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

**Gutachten 366-0157-13-WIRD/N6  
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 49426**

**ANLAGE: 28**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: ZH8070  
Stand: 04.07.2017



Seite: 19 von 29

(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.

**Gutachten 366-0157-13-WIRD/N6  
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 49426**

**ANLAGE: 28**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: ZH8070  
Stand: 04.07.2017



Seite: 20 von 29

- 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.
- 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.
- 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.
- 77E) Das indirekte Reifendruckkontrollsystem ist zu kalibrieren. Es ist dafür den Ausführungen der Bedienungsanleitung Folge zu leisten.
- 7ED) Die Verwendung des vom Fahrzeughersteller verbauten Reifendruck Kontrollsystems mit Sensoren Art. Nr.: 36 11 8 378 682 ( nur e1\*2001/116\*0112\*..,e1\*2001/116\*0146\*..,e1\*2001/116\*0167\*..,e1\*97/27\*0097\*..,e1\*98/14\*0097\*..) (nur wenn auch original verbaut) ist zulässig. Das System muss gemäß den Herstellerangaben kalibriert werden. Alternativ kann ein geeignetes Nachrüstkontrollsystem verwendet werden.
- 83A) Die Verwendung der Räder ist an Fahrzeugausführungen mit Bremsscheibendurchmesser 370mm an der Vorderachse nicht zulässig.
- 97K) Bei Verwendung von verschiedenen Reifengrößen auf Vorder- und Hinterachse muss die Maulweite des Sonderrades an der Hinterachse mindestens 1/2 Zoll größer sein als die des Sonderrades der Vorderachse.
- 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

§ 22 49426\*06



**Gutachten 366-0157-13-WIRD/N6  
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 49426**

**ANLAGE: 28**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: ZH8070  
Stand: 04.07.2017



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.

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 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.

## 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 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

**Gutachten 366-0157-13-WIRD/N6  
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 49426**

**ANLAGE: 28**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: ZH8070  
Stand: 04.07.2017



**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

S 22 49426\*06

**Gutachten 366-0157-13-WIRD/N6  
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 49426**

**ANLAGE: 28**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: ZH8070  
Stand: 04.07.2017



**Fahrzeug:**

Hersteller: BMW AG  
Fahrzeugtyp: X-N1  
Genehm.Nr.: e1\*2007/46\*0454\*..  
Handelsbez.: X-REIHE (X1, X3, X4, X5, X6)

Variante(n):

**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

S 22 49426\*06

**Gutachten 366-0157-13-WIRD/N6  
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 49426**

**ANLAGE: 28**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: ZH8070  
Stand: 04.07.2017



Seite: 25 von 29

**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 49426\*06

**Gutachten 366-0157-13-WIRD/N6  
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 49426**

**ANLAGE: 28**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: ZH8070  
Stand: 04.07.2017



**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 49426\*06

**Gutachten 366-0157-13-WIRD/N6  
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 49426**

**ANLAGE: 28**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: ZH8070  
Stand: 04.07.2017



**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

S 22 49426\*06

**Gutachten 366-0157-13-WIRD/N6  
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 49426**

**ANLAGE: 28**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: ZH8070  
Stand: 04.07.2017



Seite: 28 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 49426\*06



**Gutachten 366-0157-13-WIRD/N6  
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 49426**

**ANLAGE: 28**  
Hersteller: MAK S.p.A.

Radtyp: ZH8070  
Stand: 04.07.2017



**Fahrzeug:**

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

Variante(n): BMW X3, BMW X4

**Nacharbeit Radhausauschnittkantenbereich:**

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

S 22 49426\*06