

**Gutachten 366-0173-09-WIRD/N7
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 47687**

ANLAGE: 82 BMW AG
Hersteller: Alu-Design GmbH & Co. KG

Radtyp: TREP
Stand: 10.10.2012



Seite: 1 von 12

Fahrzeughersteller : BMW AG

Raddaten:

Radgröße nach Norm : 7 J X 16 H2 Einpreßtiefe (mm) : 35
Lochkreis (mm)/Lochzahl : 120/5 Zentrierart : Mittenzentrierung

Technische Daten, Kurzfassung

Ausführung	Ausführungsbezeichnung		Mittenloch (mm)	Zentrierwerkstoff	zul. Radlast (kg)	zul. Abrollumf. (mm)	gültig ab Fertigdatum
	Kennzeichnung Rad	Kennzeichnung Zentrierring					
TREP9KA35M726	PCD120 ET35	ohne	72,6		650	1935	03/10
TREP9KA35T726	PCD120 ET35	ohne	72,6		650	1935	06/10
TREP9KA35Y726	PCD120 ET35	ohne	72,6		650	1935	06/09
TREP9KA35726	PCD120 ET35	ohne	72,6		650	1935	04/09
TREP9SA35BM726	PCD120 ET35	ohne	72,6		650	1935	03/10
TREP9SA35BT726	PCD120 ET35	ohne	72,6		650	1935	06/10
TREP9SA35BY726	PCD120 ET35	ohne	72,6		650	1935	01/10
TREP9SA35B726	PCD120 ET35	ohne	72,6		650	1935	01/10
TREP9SA35Y726	PCD120 ET35	ohne	72,6		650	1935	06/09
TREP9SA35726	PCD120 ET35	ohne	72,6		630	1989	04/09
TREP9SA35726	PCD120 ET35	ohne	72,6		640	1958	04/09
TREP9SA35726	PCD120 ET35	ohne	72,6		650	1935	04/09

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : BMW AG

Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M12x1,5, Schaftl. 26 mm, Kegelw. 60 Grad, für Typ : 187; 1K2; 1K4 (1K2 / 1K4 nur bis Nachtrag 03)

Zubehör : ZJB1 ww. OE-Schrauben

Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M12x1,5, Schaftl. 26 mm, Kegelw. 60 Grad, für Typ : 182; 346R; 3L; 3C; 390L; Z85; 346C; 346K; 346L; 3/C; 3 B; 390X; 3K; 346X; 187; 1C; R/C; 3/CG; 392C; 3 C; 3/B; 3K-N1

Zubehör : ZJB1 ww. OE-Schrauben

Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M14x1,25, Schaftl. 27 mm, Kegelw. 60 Grad, für Typ : UKL-N1; UKL/X

Zubehör : AEZ Artikel-Nr. ZJBC

Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M14x1,25, Schaftl. 33 mm, Kegelw. 60 Grad, für Typ : 1K2; 1K4 (1K2 / 1K4 ab Nachtrag 04)

Zubehör : ZJB7 ww. OE-Schraube=27mm

Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M14x1,25, Schaftl. 33 mm, Kegelw. 60 Grad, für Typ : 3L (Ab e1*2007/46*0314*05)

Zubehör : ZJB7 ww. OE-Schraube=28mm

Befestigungsteile : Kegelbundschrauben M14x1,25, Schaftl. 33 mm, Kegelw. 60 Grad, für Typ : 3K

Zubehör : ZJB7 ww. OE-Schraube=28mm

**Gutachten 366-0173-09-WIRD/N7
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 47687**

ANLAGE: 82 BMW AG
Hersteller: Alu-Design GmbH & Co. KG

Radtyp: TREP
Stand: 10.10.2012



Seite: 2 von 12

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 100 Nm für Typ : 346C; 346K; 346L; 346R; 346X
110 Nm für Typ : R/C; 3 B; 3 C; 3/B; 3/C; 3/CG
120 Nm für Typ : Z85; 1C; 182; 187; 3C; 3K; 3K-N1; 3L; 390L; 390X;
392C
120 Nm (Radschrauben M12x1,5) für Typ : 1K2; 1K4; 187
140 Nm für Typ : UKL-N1; UKL/X
140 Nm (Radschrauben M14x1,25) für Typ : 1K2; 1K4; 3K; 3L

Verkaufsbezeichnung: **BMW Z3**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
R/C	e1*93/81*0029*..	85 -103	205/55R16-88	11A; 21B; 22B; 24J; 24M	nur bis e1*93/81*0029*07; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C; 76U
			225/45R16-89	11A; 21B; 22B; 24J; 24M	
			225/50R16-92	11A; 21B; 22B; 24J; 24M; 57T	
R/C	e1*93/81*0029*.., e1*98/14*0029*..	85 -170	205/55R16	11A; 24J; 24M; 51G	ab e1*93/81*0029*08; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C; 76U
			225/50R16	11A; 21B; 22B; 24J; 24M; 51G	
R/C	e1*93/81*0029*..	110 -142	205/55R16	11A; 24J; 24M; 51G	nur bis e1*93/81*0029*07; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C; 76U
			225/50R16	11A; 21B; 22B; 24J; 24M; 51G	

Verkaufsbezeichnung: **BMW 3ER REIHE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
3 B	F920	75 -110	205/55R16-88	11A; 21B; 22B	Pkw geschlossen; Cabrio; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C
			225/45R16-89	11A; 24J; 24M	
			225/50R16-92	11A; 21B; 21L; 22B; 24J; 24M; 362; 57T	
		141	205/55R16	11A; 21B; 22B; 631	
			225/45R16	11A; 24J; 24M; 631	
			225/50R16	11A; 21B; 21L; 22B; 24J; 24M; 362; 57T; 631	
3 C	F547	73 -110	205/55R16-88	11A; 21B; 22B	Stufenheck; 4-türig; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C
			225/45R16-89	11A; 24J; 24M	
			225/50R16-92	11A; 21B; 21L; 22B; 24J; 24M; 362; 57T	
		141	205/55R16	11A; 21B; 22B; 631	
			225/45R16	11A; 24J; 24M; 631	
			225/50R16	11A; 21B; 21L; 22B; 24J; 24M; 362; 57T; 631	
3 C	F547	75	205/55R16-88	11A; 21B; 22B	Schrägheck 2-türig; Compact; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C
			225/45R16-89	11A; 22B; 24J; 24M	
			225/50R16-92	11A; 21B; 22B; 24J; 24M; 362; 57T	

**Gutachten 366-0173-09-WIRD/N7
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 47687**

ANLAGE: 82 BMW AG
Hersteller: Alu-Design GmbH & Co. KG

Radtyp: TREP
Stand: 10.10.2012



Seite: 3 von 12

Verkaufsbezeichnung: **BMW 3ER REIHE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
3/B	e1*93/81*0016*..	75 -142	205/55R16 91	11A; 21B; 22B	Pkw geschlossen; Cabrio; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C
			225/45R16 89W	11A; 24J; 24M	
			225/50R16	11A; 21B; 21L; 22B; 24J; 24M; 51G; 57T	
			225/50R16 92	11A; 21B; 21L; 22B; 362; 57T	
3/C	e1*93/81*0015*..	66 -110 66 -142	225/45R16-89	11A; 24J; 24M	Limousine; Stufenheck; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C
			205/55R16 91	11A; 21B; 22B	
			225/50R16-92	11A; 21B; 21L; 22B; 24J; 24M; 362; 57T	
3/C	e1*93/81*0015*..	66 -110 66 -142	225/45R16 89W	11A; 24J; 24M	Touring; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C
			205/55R16 91	11A; 21B; 22B	
			225/50R16-92	11A; 21B; 22B; 24J; 24M; 362; 57T	
3C	e1*2007/46*0316*..	120 -135	205/55R16	12T; 51G; 52J	Coupe; Allradantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C; 76U; 76Z
			225/50R16	12T; 51G; 52J	
3/CG	e1*93/81*0017*.. e1*98/14*0017*..	66 -125	205/55R16-88	11A; 21B; 22B	Compact; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C
			225/45R16-89	11A; 22B; 24J; 24M	
			225/50R16-92	11A; 21B; 22B; 24J; 24M; 362; 57T	
3K	e1*2007/46*0315*..	120 -147	205/60R16	12T; 51G	BMW 3er (F31) ab 2012; Ab e1*2007/46*0315*06; nur Kombi Heckantrieb; 10B; 11G; 11H; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C; 75I; 76U
3L	e1*2007/46*0314*..	85 -147	205/60R16 92	12T	BMW 3er (F30) ab 2012; Ab e1*2007/46*0314*05; Limousine; Stufenheck; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C; 76U
			215/55R16 93	12A	
			225/55R16 95	12A	
346C 346K 346L 346R	e1*2001/116*0112*.. e1*98/14*0112*.. e1*2001/116*0167*.. e1*98/14*0167*.. e1*97/27*0097*.. e1*98/14*0097*.. e1*2001/116*0146*.. e1*98/14*0146*..	77 -142	205/55R16 225/50R16-92	11A; 21B; 22B; 51G 11A; 21B; 22B; 24J; 24M; 57T	Kompakt; Cabrio; Coupe; Limousine; Stufenheck 4-türig; 10B; 10S; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C; 744; 76U; 4MM

**Gutachten 366-0173-09-WIRD/N7
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 47687**

ANLAGE: 82 BMW AG
Hersteller: Alu-Design GmbH & Co. KG

Radtyp: TREP
Stand: 10.10.2012



Seite: 4 von 12

Verkaufsbezeichnung: **BMW 3ER REIHE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
346L	e1*97/27*0097*.. e1*98/14*0097*..	85 -142	205/55R16	11A; 21B; 22B; 22L; 24J; 51G	Touring; 10B; 10S; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C; 744; 76U
			225/50R16-92	11A; 21B; 21J; 22B; 22L; 24J; 24M; 57T	
346X	e1*2001/116*0144*.. e1*98/14*0144*..	141	205/55R16	51G	10B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C; 76U; 4KG
3K 3K-N1 390L	e1*2007/46*0315*.. e24*2007/46*0022*.. e1*2001/116*0308*..	85 -160	205/55R16	12T; 51G	Nur bis e1*2007/46*0315*05; Facelift ab September 2008; Ab e1*2001/116*0308*09; Touring; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C; 76U
			225/50R16	12T; 51G; 57T	
			235/50R16 95	12A	
3L 390L	e1*2007/46*0314*.. e1*2001/116*0308*..	85 -160	205/55R16	12T; 51G	Nur bis e1*2007/46*0314*04; Facelift ab September 2008; Ab e1*2001/116*0308*09; Limousine; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C; 76U
			225/50R16	12T; 51G; 57T	
			235/50R16 95	12A	
390L	e1*2001/116*0308*..	85 -160	205/55R16	12T; 51G	Nur bis e1*2001/116*0308*08; Limousine; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C; 76U
			225/50R16	12T; 51G	
390L	e1*2001/116*0308*..	89 -160	205/55R16	12T; 51G	Nur bis e1*2001/116*0308*08; Touring; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C; 76U
			225/50R16	12T; 51G	
390X	e1*2001/116*0344*..	160	205/55R16	12T; 51G	Nur bis e1*2001/116*0344*05; Limousine; Allradantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C; 76U
			225/50R16	12T; 51G	

Gutachten 366-0173-09-WIRD/N7
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 47687

ANLAGE: 82 BMW AG
 Hersteller: Alu-Design GmbH & Co. KG

Radtyp: TREP
 Stand: 10.10.2012



Seite: 5 von 12

Verkaufsbezeichnung: **BMW 3ER REIHE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
390X	e1*2001/116*0344*..	120 - 160	205/55R16	12T; 51G	Ab e1*2001/116*0344*06; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C; 76U
			225/50R16	12T; 51G	
3K 3L 390X	e1*2007/46*0315*.. e1*2007/46*0314*.. e1*2001/116*0344*..	120 - 160	205/55R16	12T; 51G	Nur bis e1*2007/46*0314*04; Nur bis e1*2007/46*0315*05; Ab e1*2001/116*0344*06; Touring; Limousine; Allradantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C; 76U
			225/50R16	12T; 51G	
3C 392C	e1*2007/46*0316*.. e1*2001/116*0346*..	105	205/55R16	12T; 51G	Cabrio; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 52J; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C; 76U; 76Z
			225/50R16	12T; 51G	
		115 - 140	205/55R16	12T; 51G; 52J	
			225/50R16	12T; 51G; 52J	
3C 392C	e1*2007/46*0316*.. e1*2001/116*0346*..	90 - 140	205/55R16	12T; 51G; 52J	Coupe; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C; 76U; 76Z
			225/50R16	12T; 51G; 52J	
		105	205/55R16	12T; 51G	
			225/50R16	12T; 51G	

Verkaufsbezeichnung: **MINI (COUNTRYMAN)**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
UKL-N1 UKL/X	e24*2007/46*0023*.. e1*2007/46*0496*..	66 - 90	205/55R16 91	Frontantrieb; 11A; 242; 244; 245	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 76U
			205/60R16	11A; 242; 244; 245; 270; 51G	
			215/55R16 93	Frontantrieb; 11A; 24C; 244; 270	
			215/60R16 95	Frontantrieb; 11A; 24C; 244; 271	
			225/50R16 92	Frontantrieb; 11A; 24C; 244; 247; 270	
			225/55R16 95	Frontantrieb; 11A; 21P; 24C; 244; 247; 271	
		66 - 135	195/60R16	11A; 24J; 244; 51G; 52J	

Verkaufsbezeichnung: **Z4/Z REIHE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
Z85	e1*2001/116*0219*..	110 - 130	205/55R16	51G	Cabrio; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C; 76U
		110 - 160	225/50R16	11A; 24J; 51G	
		110 - 170	205/55R16	51G; 52J	

**Gutachten 366-0173-09-WIRD/N7
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 47687**

ANLAGE: 82 BMW AG
Hersteller: Alu-Design GmbH & Co. KG

Radtyp: TREP
Stand: 10.10.2012



Seite: 6 von 12

Verkaufsbezeichnung: **1ER REIHE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
1K2 1K4	e1*2007/46*0273*.. e1*2007/46*0283*..	70 -125 70 -147	195/55R16 195/55R16 205/55R16 91 215/55R16 93 225/50R16 92	11A; 12Q; 26P; 51G 11A; 12Q; 26P; 51G; 52J 11A; 12A; 245; 248; 26P 11A; 12A; 245; 248; 26B; 26N; 27H 11A; 12A; 241; 244; 246; 247; 26B; 26N; 27H; 57T	BMW 1er (F20 2011); BMW 1er (F21 2012); Ab e1*2007/46*0283*04; Ab e1*2007/46*0273*04; Kombilimousine; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C; 76U
1C 182	e1*2007/46*0277*.. e1*2001/116*0352*..	100 -130 100 -160	205/55R16 91 225/50R16 92 195/55R16 205/55R16	11A; 24J; 24M 11A; 21P; 22I; 24C; 24M; 57T 11A; 24J; 51G 11A; 24J; 24M; 51G; 52J	Cabrio; Coupe; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C; 744; 76R; 76U
187	e1*2001/116*0287*..	85 -130	195/55R16 205/55R16 91 225/50R16 92	11A; 24J; 51G 11A; 24J; 24M 11A; 21P; 22I; 24C; 24M; 57T	Nur bis e1*2001/116*0287*09; 4-türig; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C; 744; 76U
1K2 1K4 187	e1*2007/46*0273*.. e1*2007/46*0283*.. e1*2001/116*0287*..	66 -130	195/55R16 205/55R16 91 225/50R16 92	11A; 24J; 51G 11A; 24J; 24M 11A; 21P; 22I; 24C; 24M; 57T	Nur bis e1*2007/46*0283*03; Nur bis e1*2007/46*0273*03; Ab e1*2001/116*0287*10; Schrägheck 2-türig; Schrägheck 4-türig; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C; 744; 76U

Auflagen

- 10B) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche der zu verwendenden Reifen sind unter Berücksichtigung der Loadindexe, mit Ausnahme der Reifen mit M+S-Profil, den Fahrzeugpapieren zu entnehmen, soweit im Verwendungsbereich keine Abweichungen festgelegt sind.
- 10S) Der serienmäßige Nenndurchmesser der Sommer- bzw. Winterbereifung darf nicht unterschritten werden.
- 11A) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeuges ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen 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

Gutachten 366-0173-09-WIRD/N7
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 47687

ANLAGE: 82 BMW AG
Hersteller: Alu-Design GmbH & Co. KG

Radtyp: TREP
Stand: 10.10.2012



Seite: 7 von 12

- 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.
- 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.
- 12Q) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm (einschließlich Kettenschloss) auftragen, ist nur an der Achse, die in der Betriebsanleitung des Fahrzeuges genannt wird, möglich.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 242) 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. 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.
- 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.

**Gutachten 366-0173-09-WIRD/N7
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 47687**

ANLAGE: 82 BMW AG
Hersteller: Alu-Design GmbH & Co. KG

Radtyp: TREP
Stand: 10.10.2012



Seite: 9 von 12

- 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.
- 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.
- 271) Durch Aufweiten bzw. Ausstellen der hinteren Radhäuser im Bereich der Radaußenseite über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge um 13,0 mm ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 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.
- 362) Durch Begrenzen des Lenkeinschlages an der Vorderachse ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 4KG) Die Verwendung des vom Fahrzeughersteller verbauten Reifendruck Kontrollsystems mit Sensoren Art. Nr.: 36 11 8 378 682 (nur e1*2001/116*0144*..) ist zulässig. Das System muss gemäß den Herstellerangaben kalibriert werden. Alternativ kann ein geeignetes Nachrüst-Kontrollsystem verwendet werden.
- 4MM) 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*..) ist zulässig. Das System muss gemäß den Herstellerangaben kalibriert werden. Alternativ kann ein geeignetes Nachrüst-Kontrollsystem verwendet werden.
- 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 dieser Reifen 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 Reifenfabrikate der Fahrzeugpapiere, die Hinweise und die Empfehlungen des Fahrzeugherstellers sind bei Verwendung dieser Reifengröße zu beachten.
- 52J) Diese Reifengröße ist nur mit M+S-Profil zulässig.
- 57T) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

	Reifengröße:
Vorderachse:	205/55R16
Hinterachse:	225/50R16

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

**Gutachten 366-0173-09-WIRD/N7
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 47687**

ANLAGE: 82 BMW AG
Hersteller: Alu-Design GmbH & Co. KG

Radtyp: TREP
Stand: 10.10.2012



Seite: 10 von 12

- Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.
Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.
- 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.
- 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.
- 73C) Es ist nur die Verwendung von schlauchlosen Reifen zulässig.
- 744) Das Anzugsmoment der Befestigungsteile der Räder ist der Betriebsanleitung des Fahrzeuges zu entnehmen.
- 74A) Es dürfen nur die vom Radhersteller mitzuliefernden Radbefestigungsteile verwendet werden, dabei ist die Gewindegröße der serienmäßigen Befestigungsteile zu beachten. Bei Verwendung von Radschrauben, ist die, in der Anlage zum Gutachten, dem Fahrzeug zugeordnete Schaftlänge zu beachten.
- 74C) Es dürfen nur die serienmäßigen Radbefestigungsteile vom Fahrzeughersteller bzw. die vom Radhersteller mitzuliefernden Radbefestigungsteile verwendet werden, dabei ist die Gewindegröße der serienmäßigen Befestigungsteile zu beachten. Bei Verwendung von Radschrauben, ist die, in der Anlage zum Gutachten, dem Fahrzeug zugeordnete Schaftlänge zu beachten.
- 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.
- 76U) Die Verwendung dieser Radgröße ist nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig mit mindestens 17-Zoll-Rädern ausgerüstet sind.
- 76Z) Die Verwendung dieser Radgröße ist nur in Verbindung mit M+S-Reifen zulässig.

**Gutachten 366-0173-09-WIRD/N7
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 47687**

ANLAGE: 82 BMW AG
Hersteller: Alu-Design GmbH & Co. KG

Radtyp: TREP
Stand: 10.10.2012



Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: BMW AG
Fahrzeugtyp: 1K2
Genehm.Nr.: e1*2007/46*0273*..
Handelsbez.: 1ER REIHE

Variante(n): Heckantrieb, Limousine

Nacharbeit Radhausauschnittkantenbereich:

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 Radhausauschnittkantenbereich:

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

**Gutachten 366-0173-09-WIRD/N7
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 47687**

ANLAGE: 82 BMW AG
Hersteller: Alu-Design GmbH & Co. KG

Radtyp: TREP
Stand: 10.10.2012



Seite: 12 von 12

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