

**Gutachten 366-0174-09-WIRD/N6
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 47688**

ANLAGE: 92 BMW AG
Hersteller: Alu-Design GmbH & Co. KG

Radtyp: TRE7
Stand: 04.10.2012



Seite: 1 von 9

Fahrzeughersteller : BMW AG

Raddaten:

Radgröße nach Norm : 7 1/2 J X 17 H2 Einpreßtiefe (mm) : 42
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 | | | | | |
| TRE79SA42BD726 | PCD120 ET42 | ohne | 72,6 | | 725 | 2180 | 10/10 |
| TRE79SA42BM726 | PCD120 ET42 | ohne | 72,6 | | 725 | 2180 | 01/10 |
| TRE79SA42BO726 | PCD120 ET42 | ohne | 72,6 | | 725 | 2180 | 02/12 |
| TRE79SA42B726 | PCD120 ET42 | ohne | 72,6 | | 725 | 2180 | 03/09 |
| TRE79SA42726 | PCD120 ET42 | ohne | 72,6 | | 725 | 2180 | 03/09 |

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : BMW AG

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

Zubehör : ZJB1 ww. OE-Schrauben

Befestigungsteile : Kegelbundschauben M12x1,5, Schaftl. 26 mm, Kegelw. 60 Grad, für Typ : 182; 346R; 560X; 187; 3/CG; 1C; 3 C; 3/B; Z85; 346L; 346C; 346K; 3/C; 3 B; 346X

Zubehör : ZJB1 ww. OE-Schrauben

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

Zubehör : AEZ Artikel-Nr. ZJBC

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

Zubehör : ZJB7 ww. OE-Schraube=27mm

Befestigungsteile : Kegelbundschauben M14x1,5, Schaftl. 32 mm, Kegelw. 60 Grad, für Typ : X83

Zubehör : ZJB4 ww. OE-Schrauben

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 100 Nm für Typ : 346C; 346K; 346L; 346R; 346X
110 Nm für Typ : 3 B; 3 C; 3/B; 3/C; 3/CG
120 Nm für Typ : Z85; 1C; 182; 187; 560X
120 Nm (Radschrauben M12x1,5) für Typ : 1K2; 1K4; 187
140 Nm für Typ : UKL-N1; UKL/X; X83
140 Nm (Radschrauben M14x1,25) für Typ : 1K2; 1K4

**Gutachten 366-0174-09-WIRD/N6
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 47688**

ANLAGE: 92 BMW AG
Hersteller: Alu-Design GmbH & Co. KG

Radtyp: TRE7
Stand: 04.10.2012



Seite: 2 von 9

Verkaufsbezeichnung: **BMW X3**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|---------------------|--------------|--------------|--------------------|---|
| X83 | e1*2001/116*0249*.. | 100 -160 | 215/60R17 | 51G | 10B; 11B; 11G; 11H; 12K; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C; 76R; 76S |
| | | | 225/55R17 97 | | |
| | | | 100 -200 | 215/60R17 | |
| | | 225/55R17 97 | 52J | | |
| | | 235/55R17 | 51G; 52J | | |
| | | 235/55R17 | 51G | | |

Verkaufsbezeichnung: **BMW 3ER REIHE**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|-------------------|---------|---------------|--------------------------------------|---|
| 3 B | F920 | 75 -110 | 205/50R17-89 | 11A; 21B; 22B; 362 | Pkw geschlossen; Cabrio; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C |
| | | | 215/45R17 87 | 11A; 362 | |
| | | | 225/45R17-90 | 11A; 21B; 22B; 362 | |
| | | | 235/40R17-90 | 11A; 22B; 57F; 66A; 684 | |
| | | | 245/40R17-91 | 11A; 22B; 57F; 66B; 681; 687 | |
| | | 141 | 205/50R17 | 11A; 21B; 22B; 362; 631 | |
| | | | 215/45R17 | 11A; 362; 631 | |
| | | | 225/45R17 | 11A; 21B; 22B; 362; 631 | |
| | | | 235/40R17 | 11A; 22B; 57F; 631; 66A; 684 | |
| | | | 245/40R17 | 11A; 22B; 57F; 631; 66B; 681; 687 | |
| 3 C | F547 | 75 | 205/50R17-89 | 11A; 22B; 362 | Schrägheck 2-türig; Compact; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C |
| | | | 215/45R17 87 | 11A; 362 | |
| | | | 225/45R17-90 | 11A; 22B; 24J; 24M; 362 | |
| | | | 235/40R17-90 | 11A; 22B; 24J; 24M; 362; 66A; 684 | |
| | | | 245/40R17-91 | 11A; 22B; 24M; 57F; 66B; 681; 687 | |
| 3 C | F547 | 73 -110 | 205/50R17-89 | 11A; 21B; 22B; 362 | Stufenheck; 4-türig; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C |
| | | | 215/45R17 87 | 11A; 362 | |
| | | | 225/45R17-90 | 11A; 21B; 22B; 362 | |
| | | | 235/40R17-90 | 11A; 22B; 57F; 66A; 684 | |
| | | | 245/40R17-91 | 11A; 22B; 57F; 66B; 681; 687 | |
| | | 141 | 205/50R17 | 11A; 21B; 22B; 362; 631 | |
| | | | 215/45R17 | 11A; 362; 631 | |
| | | | 225/45R17 | 11A; 21B; 22B; 362; 631 | |
| | | | 235/40R17 | 11A; 22B; 57F; 631; 66A; 684 | |
| | | | 245/40R17 | 11A; 22B; 57F; 631; 66B; 681; 687 | |
| 3/B | e1*93/81*0016*.. | 75 -142 | 205/50R17 89W | 11A; 21B; 22B; 362 | Pkw geschlossen; Cabrio; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C |
| | | | 215/45R17 87Y | 11A; 362 | |
| | | | 225/45R17 91 | 11A; 362 | |
| | | | 235/40R17 | 10N; 11A; 22B; 51G; 57F; 66A; 684 | |
| | | | 235/40R17 90 | 11A; 22B; 57F; 66A; 684 | |
| | | | 245/40R17 91 | 11A; 22B; 57F; 66B; 681; 687 | |

**Gutachten 366-0174-09-WIRD/N6
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 47688**

ANLAGE: 92 BMW AG
Hersteller: Alu-Design GmbH & Co. KG

Radtyp: TRE7
Stand: 04.10.2012



Seite: 3 von 9

Verkaufsbezeichnung: **BMW 3ER REIHE**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen | |
|-------------|---|---------------------------------|---------------|--------------------------------------|---|--|
| 3/C | e1*93/81*0015*.. | 66 -110 | 205/50R17-89 | 11A; 21B; 22B; 362 | Limousine; Stufenheck; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C | |
| | | | 215/45R17 87 | 11A; 362 | | |
| | | 66 -142 | 225/45R17 91 | 11A; 21B; 22B; 362 | | |
| | | | 235/40R17-90 | 11A; 22B; 57F; 66A; 684 | | |
| 110 -142 | 245/40R17-91 | 11A; 22B; 57F; 66B; 681; 687 | | | | |
| | 205/50R17 89W | 11A; 21B; 22B; 362 | | | | |
| | | | 215/45R17 87W | 11A; 362 | | |
| | | | | | | |
| 3/CG | e1*93/81*0017*..., e1*98/14*0017*.. | 66 -125 | 205/50R17-89 | 11A; 22B; 362 | Compact; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C | |
| | | | 215/45R17 87 | 11A; 362 | | |
| | | | 225/45R17-90 | 11A; 22B; 24J; 24M; 362 | | |
| | | | 235/40R17-90 | 11A; 22B; 24J; 24M; 362; 66A; 684 | | |
| | | | 245/40R17-91 | 11A; 22B; 24M; 57F; 66B; 681; 687 | | |
| 346C | e1*2001/116*0112*..., e1*98/14*0112*.. | 77 -110 | 235/40R17-90 | 11A; 22B; 24J; 24M; 66A | Kompakt; Cabrio; | |
| | | | | | | |
| 346K | e1*2001/116*0167*..., e1*98/14*0167*.. | 77 -170 | 205/50R17 93 | | Coupe; Limousine; | |
| | | | | | | |
| 346L | e1*97/27*0097*..., e1*98/14*0097*.. | | 225/45R17 91 | | Stufenheck 4-türig; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 51J; 71C; | |
| | | | 245/40R17-91 | 11A; 22B; 24M; 57F; 66B; 687 | | |
| 346R | e1*2001/116*0146*..., e1*98/14*0146*.. | 120 -170 | 235/40R17-90W | 11A; 22B; 24J; 24M; 66A | 71K; 721; 725; 73C; 74C; 744; 4MM | |
| | | | | | | |
| 346L | e1*97/27*0097*..., e1*98/14*0097*.. | 85 -110 | 235/40R17 90 | 11A; 21B; 22L; 5GA; 66A | Touring; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 51J; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C; 744 | |
| | | | 85 -170 | 205/50R17 93 | | |
| | | | | 225/45R17 91 | | |
| | | | 245/40R17 91 | 11A; 22B; 22L; 24M; 57F; 66B; 687 | | |
| | | | 120 -135 | 235/40R17 90W | 11A; 21B; 22L; 5GA; 66A | |
| | | | 141 -170 | 235/40R17 90Y | 11A; 21B; 22L; 5GA; 66A | |
| 346X | e1*2001/116*0144*..., e1*98/14*0144*.. | 135 -170 | 205/50R17 93 | | 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 51J; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C; 4KG | |
| | | | | 215/45R17 91 | | |
| | | | | 225/45R17 91 | | |

Verkaufsbezeichnung: **BMW 5ER REIHE**

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

**Gutachten 366-0174-09-WIRD/N6
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 47688**

ANLAGE: 92 BMW AG
Hersteller: Alu-Design GmbH & Co. KG

Radtyp: TRE7
Stand: 04.10.2012



Seite: 4 von 9

Verkaufsbezeichnung: **MINI (COUNTRYMAN)**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|---------------------|---------|--------------|-------------------------|--|
| UKL-N1 | e24*2007/46*0023*.. | 66 -135 | 205/55R17 91 | 11A; 24J; 244; 270 | 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74A; 76S |
| UKL/X | e1*2007/46*0496*.. | | 215/50R17 91 | 11A; 24J; 244; 270 | |
| | | | 215/55R17 94 | 11A; 24J; 244; 271 | |
| | | | 225/45R17 91 | 11A; 24J; 244 | |
| | | | 225/50R17 94 | 11A; 21P; 24C; 244; 271 | |
| | | | 235/45R17 94 | 11A; 24J; 244; 270 | |
| | | | 245/45R17 95 | 11A; 21P; 24C; 244; 270 | |

Verkaufsbezeichnung: **Z4/Z REIHE**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|---------------------|----------|--------------|--------------------|--|
| Z85 | e1*2001/116*0219*.. | 110 -160 | 225/45R17 91 | | Cabrio; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C; 76T |
| Z85 | e1*2001/116*0219*.. | 110 -160 | 225/45R17 | 51G | Reifen mit Schneeketten; Cabrio; 10B; 11B; 11G; 11H; 12M; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C; 76T |

Verkaufsbezeichnung: **1ER REIHE**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|---------------------|----------|---------------|--------------------|---|
| 1K2 | e1*2007/46*0273*.. | 70 -160 | 205/50R17 89 | 12Q | 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; 76S |
| 1K4 | e1*2007/46*0283*.. | | 215/45R17 91 | 12Q; 51J | |
| | | | 225/45R17 91 | 12Q | |
| 1C | e1*2007/46*0277*.. | 100 -125 | 215/45R17 87W | 5ET | Cabrio; Coupe; Heckantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71C; 71K; 721; 725; 73C; 74C; 744; 76R; 76S |
| 182 | e1*2001/116*0352*.. | 100 -160 | 205/50R17 | 11A; 24J; 51G | |
| | | | 215/45R17 91 | | |
| | | 100 -225 | 205/50R17 89 | 11A; 24J; 57E; 575 | |
| | | | 205/50R17 89 | 11A; 24J; 52J | |
| | | | M+S | | |
| | | | 215/45R17 87 | 57E; 681; 684 | |
| | | | 215/45R17 91 | 52J | |
| | | | M+S | | |
| | | | 225/45R17 91 | 11A; 24J; 575 | |

**Gutachten 366-0174-09-WIRD/N6
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 47688**

ANLAGE: 92 BMW AG
Hersteller: Alu-Design GmbH & Co. KG

Radtyp: TRE7
Stand: 04.10.2012



Verkaufsbezeichnung: **1ER REIHE**

| Fahrzeugtyp | Betriebserlaubnis | kW | Reifen | Auflagen zu Reifen | Auflagen |
|-------------|---------------------|---------|---------------|--------------------|----------------------|
| 1K2 | e1*2007/46*0273*.. | 66 -120 | 215/45R17 87 | 11A; 24J | Nur bis |
| 1K4 | e1*2007/46*0283*.. | 66 -130 | 215/45R17 87W | 11A; 24J | e1*2007/46*0283*03; |
| 187 | e1*2001/116*0287*.. | 66 -195 | 205/50R17 | 11A; 24J; 51G | Nur bis |
| | | | 215/45R17 91 | 11A; 24J | e1*2007/46*0273*03; |
| | | | 225/45R17 90 | 11A; 24J | 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; 76S |
| 187 | e1*2001/116*0287*.. | 85 -120 | 215/45R17 87 | | Nur bis |
| | | 85 -130 | 215/45R17 87W | | e1*2001/116*0287*09; |
| | | 85 -195 | 205/50R17 | 51G | 4-türig; |
| | | | 215/45R17 91 | | 10B; 11B; 11G; 11H; |
| | | | 225/45R17 90 | | 12A; 51A; 71C; 71K; |
| | | | | | 721; 725; 73C; 74C; |
| | | | | | 744; 76S |

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.
- 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 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 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.

**Gutachten 366-0174-09-WIRD/N6
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 47688**

ANLAGE: 92 BMW AG
Hersteller: Alu-Design GmbH & Co. KG

Radtyp: TRE7
Stand: 04.10.2012



Seite: 6 von 9

- 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).
- 12M) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 14 mm (einschließlich Kettenschloss) auftragen, ist nur an der Achse, die in der Betriebsanleitung des Fahrzeuges genannt wird, möglich.
- 12Q) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm (einschließlich Kettenschloss) auftragen, ist nur an der Achse, die in der Betriebsanleitung des Fahrzeuges genannt wird, möglich.
- 21B) Durch Anlegen der vorderen Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die 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.
- 22L) Durch Kürzen bis zum Schraubenkopf und komplettes Umbiegen der Befestigungslasche der Heckschürzenbefestigung ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 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.
- 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.
- 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.

**Gutachten 366-0174-09-WIRD/N6
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 47688**

ANLAGE: 92 BMW AG
Hersteller: Alu-Design GmbH & Co. KG

Radtyp: TRE7
Stand: 04.10.2012



Seite: 7 von 9

- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 66A) Sofern Reifen der Größe 235/40 R 17 auf der Felge 7 1/2 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.
- 66B) Sofern Reifen der Größe 245/40 R 17 auf der Felge 7 1/2 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.

681) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

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

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

Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.

An Fahrzeugausführungen mit automatischem Blockierverhinderer (ABV) bzw. Antriebsschlupfregelung (ASR) dürfen nur Reifen verwendet werden, deren Differenz im Abrollumfang kleiner als 1% ist. Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich; es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.

Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.

684) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

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

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

Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.

An Fahrzeugausführungen mit automatischem Blockierverhinderer (ABV) bzw. Antriebsschlupfregelung (ASR) dürfen nur Reifen verwendet werden, deren Differenz im Abrollumfang kleiner als 1% ist. Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich; es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.

Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.

687) Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

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

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

Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.

An Fahrzeugausführungen mit automatischem Blockierverhinderer (ABV) bzw. Antriebsschlupfregelung (ASR) dürfen nur Reifen verwendet werden, deren Differenz im Abrollumfang kleiner als 1% ist. Es ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die tatsächlichen Abrollumfänge erforderlich; es wird empfohlen den Nachweis der Eignung bei den Fahrzeugpapieren mitzuführen.

Alle an ein und derselben Achse montierten Reifen müssen vom gleichen Reifentyp sein.

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-Nenndurchmesser von 11,3 mm geeignet sind, zulässig.

Das Ventil darf nicht über den Felgenrand hinausragen. Es sind die Montagehinweise des Ventilherstellers zu beachten.

725) Bei Fahrzeugen mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit über 210 km/h sind nur Metallschraubventile zulässig. Es sind die Montagehinweise des Ventilherstellers zu beachten.

73C) Es ist nur die Verwendung von schlauchlosen Reifen zulässig.

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

**Gutachten 366-0174-09-WIRD/N6
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 47688**

ANLAGE: 92 BMW AG
Hersteller: Alu-Design GmbH & Co. KG

Radtyp: TRE7
Stand: 04.10.2012



Seite: 9 von 9

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.
- 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.
- 76T) Die Verwendung dieser Felgengröße ist nur zulässig, wenn die Felgenbreite, der in den Fahrzeugpapieren serienmäßig eingetragenen Felgen, nicht unterschritten wird.