

TÜV Rheinland Group  
Teilegutachten Nr. : 172XT0080-00  
TGA-Art : 13.1  
Prüfgegenstand : Rad / Reifenkombinationen  
Typ : siehe II.  
Hersteller : bd breyton design GmbH, 78333 Stockach

---



## TEILEGUTACHTEN

über die Vorschriftsmäßigkeit eines Fahrzeuges bei bestimmungsgemäßen Ein- oder Anbau von Teilen gemäß § 19 Abs. 3 Nr. 4 StVZO

für das Teil /den Änderungsumfang : Rad- / Reifenkombinationen  
Typ : siehe II.  
Fahrzeugtyp : G5L  
Hersteller : bd breyton design GmbH  
Giessereistraße 14  
78333 Stockach

### 0. Hinweise für den Fahrzeughalter

#### 0.1 Unverzügliche Durchführung und Bestätigung der Änderungsabnahme:

Durch die vorgenommene Änderung erlischt die Betriebserlaubnis des Fahrzeuges, wenn nicht unverzüglich die gemäß StVZO § 19 Abs. 3 vorgeschriebene Änderungsabnahme durchgeführt und bestätigt wird oder festgelegte Auflagen nicht eingehalten werden!

Nach der Durchführung der technischen Änderung ist das Fahrzeug unter Vorlage des vorliegenden Teilegutachtens unverzüglich einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer einer Technischen Prüfstelle oder einem Prüferingenieur einer amtlich anerkannten Überwachungsorganisation zur Durchführung und Bestätigung der vorgeschriebenen Änderungsabnahme vorzuführen.

#### 0.2 Einhaltung von Hinweisen und Auflagen:

Die unter III. und IV. aufgeführten Hinweise und Auflagen sind dabei zu beachten.

#### 0.3 Mitführen von Dokumenten:

Nach der durchgeführten Abnahme ist der Nachweis mit der Bestätigung über die Änderungsabnahme mit den Fahrzeugpapieren mitzuführen und zuständigen Personen auf Verlangen vorzuzeigen; dies entfällt nach erfolgter Berichtigung der Fahrzeugpapiere.

#### 0.4 Berichtigung der Fahrzeugpapiere:

Die Berichtigung der Fahrzeugpapiere (Zulassungsbescheinigungen) durch die zuständige Zulassungsbehörde ist durch den Fahrzeughalter entsprechend der Festlegung in der Bestätigung der ordnungsgemäßen Änderung zu beantragen.

Weitere Festlegungen sind der Bestätigung der ordnungsgemäßen Änderung zu entnehmen.

TÜV Rheinland Group  
 Teilegutachten Nr. : 172XT0080-00  
 TGA-Art : 13.1  
 Prüfgegenstand : Rad / Reifenkombinationen  
 Typ : siehe II.  
 Hersteller : bd breyton design GmbH, 78333 Stockach



## I. Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller

BMW (D) / 0005

Typ	Motorleistung in kW	Verkaufsbezeichnung	Fahrzeug ABE-Nr. bzw. EG-BE	Bereifung, ggf. Auflagen bzw. Hinweise	Auflagen bzw. Hinweise
G5L	Ottomotor: bis 340  Dieselmotor: bis 195	BMW 5er Reihe Limousine  (G30)	e1*2007/46* 1688*..	<b>VA+HA:</b> <b>8,5Jx19 / ET+52</b> 245/40 R19-94 D20a)D20b)	A3)A4)A5) A6b)A7)A8) A9)A12)D1) R53)V9)

Typ	Motorleistung in kW	Verkaufsbezeichnung	Fahrzeug ABE-Nr. bzw. EG-BE	Bereifung, ggf. Auflagen bzw. Hinweise	Auflagen bzw. Hinweise
G5L	Ottomotor: bis 340  Dieselmotor: bis 195	BMW 5er Reihe Limousine  (G30)	e1*2007/46* 1688*..	<b>VA+HA:</b> <b>8,5Jx20 / ET+35</b> 245/35 R20-95 D11a)D11b)D15b)  <b>oder HA:</b> <b>10Jx20 / ET+38</b> 275/30 R20-97  <b>oder HA:</b> <b>10Jx20 / ET+38</b> 285/30 R20-99 EB11)	A3)A4)A5) A6b)A7)A8) A9)A12)D1) R53)V9)

## II. Beschreibung des Teiles / des Änderungsumfanges

Art : einteilige Leichtmetallgussräder (Sonderräder)

Radtyp : siehe Tabellen unter II.

Fertigungsbetrieb : Fondmetall (Italien)

Technische Beschreibung : 19 Zoll Sonderräder

Radtyp	Radgröße	ET in mm	Radlast in kg	Abrollumf. in mm	Ausführung
<b>Race LS2</b>	8,5 J x 19 H2	52	750	2150	50851952 3219

**TÜV Rheinland Group**  
**Teilegutachten Nr.** : 172XT0080-00  
**TGA-Art** : 13.1  
**Prüfgegenstand** : Rad / Reifenkombinationen  
**Typ** : siehe II.  
**Hersteller** : bd breyton design GmbH, 78333 Stockach



Technische Beschreibung : 20 Zoll Sonderräder

Radtyp	Radgröße	ET in mm	Radlast in kg	Abrollumf. in mm	Ausführung
<b>Race LS2</b>	8,5 J x 20 H2	35	750	2200	50852035 3219
<b>Race LS2</b>	10 J x 20 H2	38	900	2250	51002038 3219

Lochkreisdurchmesser in mm : 112  
 Lochzahl : 5  
 Mittenlochdurchmesser in mm :  $\varnothing$  66,6  
 Zentrierart : durch Mittenzentrierung der Räder  
 Radbefestigungsteile : Kegelbundschraben, Kegelwinkel 60°, Gewinde M14x1,25, 10.9., Schaftlängen und Gewindeangaben siehe Auflagen A6b) und Tabelle 3.2.1.  
 Anzugsmoment in Nm : min. 120 (die Angaben der Fahrzeughersteller sind zusätzlich zu beachten)  
 Spurweitenänderung in mm : bis zu 30  
 Kennzeichnung (Art / Ort) : eingegossen

(Beispiel)	Innenseite	Außenseite
Herstellerzeichen	: Breyton Germany	Breyton (auf Abdeckkappe)
Fertigungsbetriebszeichen	: FONDMETALL	-
Radgröße	: 8,5Jx20H2	-
Radtyp	: Race LS2 508520	-
Radausführung	: 508520353219	-
Einpresstiefe	: ET 35	-
Herstellungsdatum	: (Monat und Jahr)	-

Aluminium-Adapter

Dicke d in (mm)	Kennzeichnung	Zentrier $\varnothing$ in (mm) (Radseite / Fzg.-Seite)	Adapter- system	Schaftlänge der Radschrauben
<b>11</b>	Breyton Spacer 11mm 7 5112 665 1102	$\varnothing$ 66,5 / $\varnothing$ 66,5	gesteckt	40mm
<b>11</b>	Breyton Spacer 11mm 7 5112 665 1106	$\varnothing$ 66,5 / $\varnothing$ 66,5	gesteckt	40mm

**TÜV Rheinland Group**  
**Teilegutachten Nr.** : 172XT0080-00  
**TGA-Art** : 13.1  
**Prüfgegenstand** : Rad / Reifenkombinationen  
**Typ** : siehe II.  
**Hersteller** : bd breyton design GmbH, 78333 Stockach



Dicke d in (mm)	Kennzeichnung	Zentrier Ø in (mm) (Radseite / Fzg.-Seite)	Adapter-system	Schaftlänge der Radschrauben
15	Breyton Spacer 15mm 7 5112 665 1506	Ø 66,5 / Ø 66,5	gesteckt	45mm
20	Breyton Spacer 20mm 7 5112 665 2001	Ø 66,5 / Ø 66,5	gesteckt	50mm

### III. Hinweise zur Kombinierbarkeit mit weiteren Änderungen

Siehe Abschnitt IV.

### IV. Hinweise und Auflagen

#### IV.1. Auflagen für den Hersteller / Einbaubetrieb:

- A3) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind (mit Ausnahme der Reifen mit M+S-Profil) den Fahrzeugpapieren zu entnehmen, sofern im Verwendungsbereich nicht besonders festgelegt.
- A4) Das Fahrwerk und die Bremsaggregate müssen, mit Ausnahme der hier eventuell aufgeführten erforderlichen Umrüstmaßnahmen, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- A5) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Metallschraubventilen (Befestigung durch Überwurfmutter von außen) zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, ETRTO oder TRA entsprechen und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A6b) Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die vom Radhersteller mitzuliefernden Radbefestigungsteile verwendet werden (hier Kegelbundschrauben, Kegelwinkel 60° Gewinde M 14 x 1,25 / Schaftlänge 30 mm). Die Einschraublänge der Radschrauben muss mindestens 9 Umdrehungen betragen. Bei der Verwendung von Aluminium-Adaptoren sind Radschrauben mit Schaftlängen nach der Tabelle unter 3.2.1. zu verwenden.
- A7) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist. Bei Fahrzeugen mit BMW RDC-Reifenluftdruckkontrollsystem sind die originalen BMW RDC-Ventile zu verwenden.  
Bei Abweichungen von den vorgeschriebenen Original-Luftdrücken sind ggf. vorhandene Reifenluftdruckkontrollsysteme nach der Umrüstung vor Fahrtantritt auf die aktuellen Luftdrücke zu kalibrieren (BMW RPA-System).

- A8) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb soll der Ersatzreifen den gleichen Abrollumfang wie die übrigen am Fahrzeug montierten Reifen haben. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A9) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass die Verwendung von Schneeketten nicht zulässig ist.
- A12) Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen nur Klebegewichte unterhalb des Felgenhorns angebracht werden. Auf ausreichenden Abstand (mind. 3 mm) zu Bremsen- und Fahrwerksteilen ist dabei zu achten.
- D1) Die Verwendung von Aluminium-Adaptoren sind entsprechend den D-Auflagen an der Vorder- und Hinterachse zulässig. Weiterhin ist es möglich Aluminium-Adapter mit unterschiedlicher Breite an Vorder- und Hinterachse zu kombinieren. Bei verschiedenen D-Auflagen sind diese als wahlweise zu betrachten. Allerdings muss bei gleicher Reifenbreite die Gesamt-Einpresstiefe (Rad+ Aluminium Adapter) an Achse 2 immer die gleiche oder eine größere Spurweite als an Achse 1 ergeben.
- D11a) In Verbindung mit 11mm Aluminium-Adapter an Achse 1 (siehe Tabelle unter II.).
- D11b) In Verbindung mit 11mm Aluminium-Adapter an Achse 2 (siehe Tabelle unter II.).
- D15b) In Verbindung mit 15mm Aluminium-Adapter an Achse 2 (siehe Tabelle unter II.).
- D20a) In Verbindung mit 20mm Aluminium-Adapter an Achse 1 (siehe Tabelle unter II.).
- D20b) In Verbindung mit 20mm Aluminium-Adapter an Achse 2 (siehe Tabelle unter II.).
- EB11) Eine ausreichende Abdeckung der Rad-/Reifenkombination an Achse 2 ist durch Anbau von 5mm aufragenden und dauerhaft befestigten Radabdeckungs-verbreiterungen im Bereich von 50 Grad nach hinten (zu der senkrechten Mittelachse des Rades) herzustellen. Die gesamte Breite der Umrüstkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- R53) Bei Reifenkombinationen sind die erforderlichen Auflagen und Hinweise achsweise zu beachten. Es dürfen nur gleiche Reifen (Hersteller, Bauart, Profiltyp und Geschwindigkeitssymbol) am Fahrzeug montiert werden.
- V9) Die max. zulässigen Radlasten / Achslasten der verschiedenen Sonderräder sind unbedingt zu beachten (siehe Tabelle 3.1.). Ggf. sind bestimmte Fahrzeugausführungen ausgeschlossen, bzw. die zulässigen Achslasten müssen reduziert werden.

**TÜV Rheinland Group**  
**Teilegutachten Nr.** : 172XT0080-00  
**TGA-Art** : 13.1  
**Prüfgegenstand** : Rad / Reifenkombinationen  
**Typ** : siehe II.  
**Hersteller** : bd breyton design GmbH, 78333 Stockach



IV.2. Hinweise und Auflagen zum Anbau:

Siehe Abschnitt IV.1.

IV.3. Hinweise und Auflagen für die Änderungsabnahme:

Siehe Abschnitt IV.1.

IV.4. Hinweise und Auflagen für den Fahrzeughalter:

Hinweis für den Halter zur Reifenwahl:

Die Freigängigkeit von Rädern und Reifen zu Karosserie- und Fahrwerksteilen ist in allen Fahrzuständen und auch in beladenem Zustand sicherzustellen. Die in den Auflagen genannten Freiräume sind zu beachten.

Bzgl. der Anzeigegenauigkeit des Geschwindigkeitsmessers/Wegstreckenzählers müssen die Anforderungen des §57 StVZO eingehalten sein.

Herstellerfreigaben über Bereifungen müssen die zul. Achslasten, die Sturzwerte und die bauartbedingte Höchstgeschwindigkeit (einschl. einer Toleranz von 5 %) abdecken und sind im Fahrzeug mitzuführen. Die darin enthaltenen Luftdrücke sind einzuhalten.

Bei Reifenkombinationen mit unterschiedlicher Größe an Vorder- und Hinterachse ist an Fahrzeugen mit ABV/ASR/ESP/xDrive die Eignung in der Herstellerfreigabe mit zu bescheinigen. In diesem Fall dürfen nur gleiche Reifentypen an Vorder- und Hinterachse verwendet werden.

Siehe Abschnitt IV.1.

IV.5. Berichtigung der Fahrzeugpapiere:

Eine Berichtigung der Fahrzeugpapiere ist erforderlich, aber zurückgestellt.

Sie ist der zuständigen Zulassungsbehörde bei deren nächster Befassung mit den Fahrzeugpapieren durch den Fahrzeughalter zu melden.

Beispiel für die Eintragung:

Feld	Eintragung
22	Feld 15.1 u. 15.2 AUCH GENEHM.: VUH 245/35R20-95Y A.LM-RAD 8,5Jx20H2, ET35MM, KENZ. RACE LS2 50852035 3219 (HERST. BREYTON)***

**TÜV Rheinland Group**  
**Teilegutachten Nr.** : 172XT0080-00  
**TGA-Art** : 13.1  
**Prüfgegenstand** : Rad / Reifenkombinationen  
**Typ** : siehe II.  
**Hersteller** : bd breyton design GmbH, 78333 Stockach

---



## **V. Prüfgrundlagen und Prüfergebnisse**

- V.1. Prüfgrundlage  
Merkblatt Nr. 751 „Begutachtung von baulichen Veränderungen an M- und N-Fahrzeugen unter besonderer Berücksichtigung der Betriebsfestigkeit“ (Stand 08/2008).
- V.1. Prüfungen und deren Ergebnisse  
Die unter II. beschriebenen Räder wurden hinsichtlich der Festigkeit und des Anbaus entsprechend den „Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Personenkraftwagen und Krafträder“ vom 25.11.1998 geprüft. Die Räder erfüllen die Anforderung der Prüfgrundlage.  
Das Versuchsfahrzeug wurde u.a. einer eingehenden Fahrerprobung unterzogen, bei der die Freigängigkeit der Räder, das Fahrverhalten, das Bremsverhalten, das Lenkverhalten und das Verhalten bei hohen Geschwindigkeiten geprüft wurde.  
Ergebnis:  
Unter verkehrsüblichen Betriebsbedingungen wurden keine negativen Auswirkungen auf die Betriebs- und Verkehrssicherheit des Fahrzeugs festgestellt.
- V.3. Gültigkeit der Prüfergebnisse  
Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die unter Abschnitt II. beschriebenen Prüfgegenstände unter Berücksichtigung des unter Abschnitt I. angegebenen Verwendungsbereiches.
- V.4. Datum der Prüfung : 08. – 10. KW 2017
- V.5. Ort der Prüfung : Köln

## **VI. Anlagen**

- 0 Erläuterungen zum Nachtrag

**TÜV Rheinland Group**  
**Teilegutachten Nr.** : 172XT0080-00  
**TGA-Art** : 13.1  
**Prüfgegenstand** : Rad / Reifenkombinationen  
**Typ** : siehe II.  
**Hersteller** : bd breyton design GmbH, 78333 Stockach

---



## VII. Schlussbescheinigung

Es wird bescheinigt, dass die im Verwendungsbereich beschriebenen Fahrzeuge nach der Änderung und der durchgeführten und bestätigten Änderungsabnahme unter Beachtung der in diesem Teilegutachten genannten Hinweise / Auflagen insoweit den Vorschriften der StVZO in der heute gültigen Fassung entsprechen.

Der Hersteller hat durch ein Qualitätsmanagement-System gemäß DIN EN ISO 9001, nachgewiesen durch ein Zertifikat mit der Registrier-Nr.: 49 02 0220805 (Zertifizierungsstelle: DAR KBA-ZM-A 00003-02), den Nachweis erbracht, dass er ein Qualitätssicherungssystem entsprechend Anlage XIX, Abschnitt 2 StVZO unterhält.

Dieses Teilegutachten darf nur vom Hersteller und nur in vollem Wortlaut vervielfältigt und veröffentlicht werden. Eine auszugsweise Vervielfältigung und Veröffentlichung des Teilegutachtens ist nur nach schriftlicher Genehmigung des Technischen Dienstes zulässig. Der Technische Dienst ist für die angewendeten Prüfverfahren vom Kraftfahrt-Bundesamt entsprechend EG-FGV für das Typgenehmigungsverfahren des KBA anerkannt.<sup>1)</sup>

Das Teilegutachten verliert seine Gültigkeit bei technischen Änderungen am Fahrzeugteil oder wenn vorgenommene Änderungen an dem beschriebenen Fahrzeugtyp die Verwendung des Teiles beeinflussen, bei Änderung der gesetzlichen Grundlagen oder wenn der o.a. Nachweis über das Qualitätssicherungssystem ungültig wird.

Köln den 07.03.2017

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'B. Eng. Dominik Donner'.

B. Eng. Dominik Donner  
Sachverständiger Technischer Dienst



**TÜV Rheinland Group**  
**Teilegutachten Nr.** : 172XT0080-00  
**TGA-Art** : 13.1  
**Prüfgegenstand** : Rad / Reifenkombinationen  
**Typ** : siehe II.  
**Hersteller** : bd breyton design GmbH, 78333 Stockach

---



**Erläuterungen zum Nachtrag**

**Anlage 0**

Es wird berichtigt : --  
Es wird geändert : --  
Es wird hinzugefügt : --  
Es entfällt : --