

**Prüfgegenstand** : Rad-/Reifenkombinationen  
**Typ** : Breyton Spirit RS (9x19, 10x19), siehe 3.1.  
**Hersteller** : bd breyton design GmbH, 78333 Stockach

---

## TEILEGUTACHTEN

### Nr. 132XT0129-01

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

für das Teil / den Änderungsumfang : Rad-/Reifenkombinationen mit geänderten Funktionsmaßen

des Herstellers : bd breyton design GmbH  
Giessereistr. 14  
78333 Stockach

### 0. Hinweise für den Fahrzeughalter

#### 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.

#### Einhaltung von Hinweisen und Auflagen

Die unter 4.2. und 4.3. aufgeführten Auflagen und Hinweise sind dabei zu beachten.

### 1. 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.

### 2. 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.

**Prüfgegenstand** : Rad-/Reifenkombinationen  
**Typ** : Breyton Spirit RS (9x19, 10x19), siehe 3.1.  
**Hersteller** : bd breyton design GmbH, 78333 Stockach

### 3. Prüfgegenstand

#### 3.1. Beschreibung der Umrüstung und Angaben zum Fahrzeugteil

Vom Serienstand abweichende Rad-/Reifenkombinationen

Technische Beschreibung : Sonderräder  
 Art : einteilige Leichtmetallgußräder  
 Fertigungsbetrieb : Fullchamp Technologies CO., LTD / Taiwan

<b>Radtyp</b>	<b>: Spirit RS</b>	<b>Spirit RS</b>
Ausführung	: 509019292431	510019232431
Radgröße	: 9 J x 19 H2	10 J x 19 H2
Einpresstiefe in mm	: 29	23
Zul. Radlast in kg	: 600	650
Abrollumfang in mm	: 2115	2115
Lochkreisdurchmesser in mm	: 120	120
Lochzahl	: 5	5
Mittenlochdurchmesser in mm	: Ø 72,5	Ø 72,5
Zentrierart	: durch Mittenzentrierung der Räder, oder durch Aluminium-Adapter mit Mittenzentrierung siehe Tabelle 3.2.1.	
Radbefestigungsteile	: Kegelbundschrauben, Kegelwinkel 60°, Gewinde M12x1,5 bzw. M14x1,25, Schaftlängen und Gewindeangaben siehe Auflagen A6a), A6c) und Tabelle 3.2.1.	
Anzugsmoment in Nm	: nach Fahrzeugherstellerangaben, 110 bzw. 140	
Spurweitenänderung in mm	: bis zu 30	

**Prüfgegenstand** : Rad-/Reifenkombinationen  
**Typ** : Breyton Spirit RS (9x19, 10x19), siehe 3.1.  
**Hersteller** : bd breyton design GmbH, 78333 Stockach

3.2. Kennzeichnung (Art / Ort) (eingegossen im Speichenbereich)  
Beispiele (weitere siehe Tabelle 3.1.)

	Innenseite	Außenseite
Herstellerzeichen	: --	Breyton
Fertigungsbetriebzeichen	: MM-A1	--
Radgröße	: --	9,0x19
Radtyp	: --	SPIRIT RS
Radausführung	: 509019292431	--
Einpreßtiefe	: --	ET29
Radanschluss	: 5x120	--
Herstellungsdatum	: Monat und Jahr (Code)	--
Sonstiges	: --	FORGED / MOTORSPORT

Auf der Innenseite sind weitere Gießereikennzeichen möglich.

3.2.1. Aluminium-Adapter

Dicke d in (mm)	Kennzeichnung	Zentrier $\varnothing$ in (mm) (Radseite / Fzg.-Seite)	Adapter- system	Schaftlänge der Radschrauben
5	Breyton Spacer 5mm 7 5120 725 0501	$\varnothing$ 72,5 / $\varnothing$ 72,5 System A	gesteckt	35mm
10	Breyton Spacer 10mm 7 5120 725 1001	$\varnothing$ 72,5 / $\varnothing$ 72,5 System A	gesteckt	40mm
10	Breyton Spacer 10mm 7 5120 741 1006	$\varnothing$ 72,5 / $\varnothing$ 74 System D (mit zus. Zentrierring)	gesteckt	40mm

Kennzeichnung jeweils am Außenrand des Adapters eingeprägt

- 3.3. Eingangsdatum des Prüfgegenstandes / Prüffahrzeuges : 17. bis 44. KW 2012; 29. KW 2013; 34. KW 2014
- 3.4. Datum der Prüfung : 17. bis 44. KW 2012; 29. KW 2013; 34. KW 2014
- 3.5. Ort der Prüfung : Köln, Stockach

**Prüfgegenstand** : Rad-/Reifenkombinationen  
**Typ** : Breyton Spirit RS (9x19, 10x19), siehe 3.1.  
**Hersteller** : bd breyton design GmbH, 78333 Stockach

#### 4. Verwendungsbereich, Auflagen und Hinweise

##### 4.1. Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller : BMW M (D)

Schlüssel-Nr. 7909

Typ	Motorleistung in kW	Verkaufsbezeichnung	Fahrzeug ABE-Nr. bzw. EG-BE	Bereifung, ggf. Auflagen bzw. Hinweise	Auflagen bzw. Hinweise
M560	Ottomotor: 373	BMW M5 Limousine  (E60-M5)  BMW M5 Touring  (E61-M5)	e1*2001/116* 0297*..	<b>VA:</b> <b>9J x 19H2</b> <b>ET+29</b> 255/40 R19-96 D10a) <b>in Verb. mit</b> <b>HA: 10Jx19H2</b> <b>ET+23</b> 285/35 R19-99	A3)A4)A5) A6c)A7)A8) A9)A12) R53)V9)X1)
M560	Ottomotor: 373	BMW M6 Coupé, Cabrio  (E63-M5)	e1*2001/116* 0297*..	<b>VA:</b> <b>9J x 19H2</b> <b>ET+29</b> 255/40 R19-96 D10a) <b>in Verb. mit</b> <b>HA: 10Jx19H2</b> <b>ET+23</b> 285/35 R19-99	A3)A4)A5) A6c)A7)A8) A9)A12) R53)V9)X1)

Prüfgegenstand : Rad-/Reifenkombinationen  
 Typ : Breyton Spirit RS (9x19, 10x19), siehe 3.1.  
 Hersteller : bd breyton design GmbH, 78333 Stockach

Fahrzeughersteller

: BMW M (D)

Schlüssel-Nr. 7909

Typ	Motorleistung in kW	Verkaufsbezeichnung	Fahrzeug ABE-Nr. bzw. EG-BE	Bereifung, ggf. Auflagen bzw. Hinweise	Auflagen bzw. Hinweise
M-V	Ottomotor: 250	1er Reihe M Coupé (E82)	e1*2007/46* 0383*..	<b>VA:</b> <b>9J x 19H2</b> <b>ET+29</b> 245/35 R19-93 <b>in Verb. mit</b> <b>HA: 10Jx19H2</b> <b>ET+23</b> 265/35 R19-94 D10b) 265/35 R19-94 D5b) 265/35 R19-94  275/30 R19-96 D5b) 275/30 R19-96  295/30 R19-96 K6a)  <b>VA:</b> <b>9J x 19H2</b> <b>ET+29</b> 245/35 R19-93 D5a) <b>in Verb. mit</b> <b>HA: 10Jx19H2</b> <b>ET+23</b> 265/35 R19-94 D10b) 265/35 R19-94 D5b) 275/30 R19-96 D5b)	A3)A4)A5) A6c)A7)A8) A9)A12) R53)V9)X1)

Prüfgegenstand : Rad-/Reifenkombinationen  
 Typ : Breyton Spirit RS (9x19, 10x19), siehe 3.1.  
 Hersteller : bd breyton design GmbH, 78333 Stockach

Fahrzeughersteller

: BMW M

Schlüssel-Nr. 7909

Typ	Motorleistung in kW	Verkaufsbezeichnung	Fahrzeug ABE-Nr. bzw. EG-BE	Bereifung, ggf. Auflagen bzw. Hinweise	Auflagen bzw. Hinweise
M390	Ottomotor: 309	BMW M3 V8 -Limousine -Coupé -Cabrio  (E90, E92, E93)	e1*2001/116* 0345*..	<b>VA:</b> <b>9J x 19H2</b> <b>ET+29</b> 245/35 R19-93  <b>in Verb. mit</b> <b>HA: 10Jx19H2</b> <b>ET+23</b> 265/35 R19-94 D10b) 265/35 R19-94 D5b) 265/35 R19-94  275/30 R19-96 D5b)K6a) 275/30 R19-96  295/30 R19-96 K6a)	A3)A4)A5) A6c)A7)A8) A9)A12) R53)V9)X1)

Prüfgegenstand : Rad-/Reifenkombinationen  
 Typ : Breyton Spirit RS (9x19, 10x19), siehe 3.1.  
 Hersteller : bd breyton design GmbH, 78333 Stockach

Fahrzeughersteller

: BMW M (D)

Schlüssel-Nr. 7909

Typ	Motorleistung in kW	Verkaufsbezeichnung	Fahrzeug ABE-Nr. bzw. EG-BE	Bereifung, ggf. Auflagen bzw. Hinweise	Auflagen bzw. Hinweise
M390	Ottomotor: 309	BMW M3 V8 -Limousine -Coupé -Cabrio  (E90, E92, E93)	e1*2001/116* 0345*..	<b>VA:</b> <b>9J x 19H2</b> <b>ET+29</b> 245/35 R19-93 D5a)  <b>in Verb. mit</b> <b>HA: 10Jx19H2</b> <b>ET+23</b> 265/35 R19-94 D10b) 265/35 R19-94 D5b)  275/30 R19-96 D5b)K6a)  <b>VA:</b> <b>9J x 19H2</b> <b>ET+29</b> 245/35 R19-93 D10a)  <b>in Verb. mit</b> <b>HA: 10Jx19H2</b> <b>ET+23</b> 265/35 R19-94 D10b)	A3)A4)A5) A6c)A7)A8) A9)A12) R53)V9)X1)

Prüfgegenstand : Rad-/Reifenkombinationen  
 Typ : Breyton Spirit RS (9x19, 10x19), siehe 3.1.  
 Hersteller : bd breyton design GmbH, 78333 Stockach

Fahrzeughersteller

: BMW M (D)

Schlüssel-Nr. 7909

Typ	Motorleistung in kW	Verkaufsbezeichnung	Fahrzeug ABE-Nr. bzw. EG-BE	Bereifung, ggf. Auflagen bzw. Hinweise	Auflagen bzw. Hinweise
M3	Ottomotor: 317	BMW M3 (F80)	e1*2007/46* 0377*..	<b>VA:</b> <b>9J x 19H2</b> <b>ET+29</b> 255/35 R19-92 D10a)	A3)A4)A5) A6a)A7)A8) A9)A12)B1) R53)V9)
		BMW M4 Coupé (F82)	e1*2007/46* 0377*06 - ..	<b>in Verb. mit</b> <b>HA: 10Jx19H2</b> <b>ET+23</b> 275/35 R19-100	
		BMW M4 Cabriolet (F83)	e1*2007/46* 0377*07 - ..		

#### 4.2. Auflagen

- 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. Abweichungen hierzu bei Reifenluftdruckkontrollsystemen, siehe Auflage A7).
- A6a) 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-



**Prüfgegenstand** : Rad-/Reifenkombinationen  
**Typ** : Breyton Spirit RS (9x19, 10x19), siehe 3.1.  
**Hersteller** : bd breyton design GmbH, 78333 Stockach

---

Adaptern sind Radschrauben mit Schaftlängen nach der Tabelle unter 3.2.1. zu verwenden.

- A6c) Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die vom Radhersteller mitzuliefernden Radbefestigungsteile verwendet werden (hier Kegelbundschrauben, Kegelwinkel 60° Gewinde M 12 x 1,5 / Schaftlänge 30 mm). Die Einschraublänge der Radschrauben muß mindestens 6,5 Umdrehungen betragen. Bei der Verwendung von Aluminium-Adaptern 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.  
Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (hier Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.  
Bei Fahrzeugen mit BMW RDCI-Reifenluftdruckkontrollsystem sind die originalen BMW RDCI-Ventile (grau) zu verwenden.  
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.
- 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.
- B1) Nicht zulässig für Fahrzeuge mit M-Carbon Keramikbremse:
- 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.
- D5a) In Verbindung mit 5mm Aluminium-Adapter an Achse 1 (siehe Tabelle 3.2.1.).
- D5b) In Verbindung mit 5mm Aluminium-Adapter an Achse 2 (siehe Tabelle 3.2.1.).

**Prüfgegenstand** : Rad-/Reifenkombinationen  
**Typ** : Breyton Spirit RS (9x19, 10x19), siehe 3.1.  
**Hersteller** : bd breyton design GmbH, 78333 Stockach

---

D10a) In Verbindung mit 10mm Aluminium-Adapter an Achse 1 (siehe Tabelle 3.2.1.).

D10b) In Verbindung mit 10mm Aluminium-Adapter an Achse 2 (siehe Tabelle 3.2.1.).

K6a) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die Radhäuser im Bereich der Radaußenseite aufzuweiten bzw. auszustellen.

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 3.1.). Ggf. sind bestimmte Fahrzeugausführungen ausgeschlossen, bzw. die zulässigen Achslasten müssen reduziert werden.

X1) Die Umrüstkombination ist nicht zulässig an Fahrzeugen mit Allradantrieb (xDrive).

#### 4.3. Hinweise

##### 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.

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 die Eignung in der Herstellerfreigabe mit zu bescheinigen. In diesem Fall dürfen nur gleiche Reifentypen an Vorder- und Hinterachse verwendet werden.

## 5. Prüfungen und Prüfergebnisse

### 5.1. Prüfgrundlage

Prüfgrundlage ist das VdTÜV-Merkblatt Nr. 751 "Begutachtung von baulichen Veränderungen an M- und N-Fahrzeugen unter besonderer Berücksichtigung der Betriebsfestigkeit" (Stand 08/2008).

**Prüfgegenstand** : Rad-/Reifenkombinationen  
**Typ** : Breyton Spirit RS (9x19, 10x19), siehe 3.1.  
**Hersteller** : bd breyton design GmbH, 78333 Stockach

---

## 5.2. Prüfungen und deren Ergebnisse

Die unter Punkt 3. 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 Anforderungen der Prüfgrundlage.

Das Versuchsfahrzeug wurde u. a. einer eingehenden Fahrerprobung in teil- und vollbeladenem Zustand 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.

## 5.3. Gültigkeit der Prüfergebnisse

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die unter Punkt 3. Beschriebenen Prüfgegenstände unter Berücksichtigung des unter Punkt 4. angegebenen Verwendungsbereiches.

## 6. Besondere Hinweise für den amtlich anerkannten Sachverständigen/Prüfer oder Prüflingenieur zur Durchführung der Begutachtung

s. Auflagen und Hinweise

## 7. Angaben zum Fahrzeugpapieren

Feld 22 (z.B.) : Feld 15.1 u. 15.2:AUCH GEN.V: 245/35R19-94W  
A.LM-RAD 9Jx19H2 ET29 KENNZ. SPIRIT RS  
509019292431 U. H. 275/30R19-96W A.LM-RAD  
10Jx19H2 ET23 KENNZ. SPIRIT RS 5100192324311  
(HERST. BREYTON) \*\*\*

## 8. Anlagen

0 Erläuterungen zum Nachtrag : 1 Seite

**Prüfgegenstand** : Rad-/Reifenkombinationen  
**Typ** : Breyton Spirit RS (9x19, 10x19), siehe 3.1.  
**Hersteller** : bd breyton design GmbH, 78333 Stockach

---

## 9. Schlußbescheinigung

Die im Verwendungsbereich aufgeführten Fahrzeuge entsprechen nach der Umrüstung - bei Beachtung der genannten Auflagen/Hinweise - insoweit den heute gültigen Vorschriften der StVZO.

Der Hersteller (Inhaber des Teilegutachtens) 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 ohne schriftliche Genehmigung des Technischen Dienstes nicht auszugsweise vervielfältigt werden. 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 sowie bei Änderung der gesetzlichen Grundlagen oder wenn der o.a. Nachweis über das Qualitätssicherungssystem ungültig ist.

Die Angaben des Teilegutachtens Nr. 132XT0129-00 vom 15.07.2013 sind in diesem Nachtrag enthalten.

20.08.2014



Dipl. Ing. Harry Hartzke  
Sachverständiger Technischer Dienst

**Prüfgegenstand** : Rad-/Reifenkombinationen  
**Typ** : Breyton Spirit RS (9x19, 10x19), siehe 3.1.  
**Hersteller** : bd breyton design GmbH, 78333 Stockach

---

## Anlage 0

### Erläuterungen zum Nachtrag

Es wird berichtigt : --

Es wird geändert : Auflagen

Es wird hinzugefügt : neue Fahrzeuge im Verwendungsbereich

Es entfällt : --