

TEILEGUTACHTEN

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

für das Teil / den Änderungsumfang : Rad- / Reifenkombination
Radtyp : siehe II.
Fahrzeugtyp : F1H
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 Prüfenieur 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 (Zulassungsbescheinigung) 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.

I. Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller: BMW (D) / 0005

Fahrzeugtyp	Handelsbezeichnung	EG-TG-Nr.	Motorleistung
F1H	BMW 1er Reihe (F40)	e1*2007/46* 2018* . .	Dieselmotor: bis 110 kW Ottomotor: bis 225 kW

Angaben zu den Rad-/Reifenkombinationen:

Die folgenden Rad-/Reifenkombinationen dürfen für das im Verwendungsbereich genannte Fahrzeug unter Berücksichtigung der aufgeführten Auflagen verwendet werden:

Anbau-fall	Radgröße	Reifengröße	Auflagen zum Anbau-fall / zur Kombination	Auflagen Allgemein
1	Achse 1 + 2: 7,5J x 17 ET54	225/45 R17-91	D0) Z2)	A3) – A9) A12) D1) R53) V9)
			D11a) D11b) EB11) Z2)	
2	Achse 1 + 2: 7,5J x 17 ET52	225/45 R17-91	D0) Z2)	
			D11a) D11b) EB11) Z2)	
3	Achse 1 + 2: 7,5J x 18 ET51	225/40 R18-88	D0) R1) Z2)	
			D11a) D11b) EB11) R1) Z2)	
4	Achse 1 + 2: 7,5J x 18 ET48	225/40 R18-88	D0) R1) V1) Z2)	
			D11a) D11b) EA1) EB2) R1) V1) Z2)	
5	Achse 1 + 2: 7,5J x 19 ET32	225/35 R19-88	D0) EA2) EB3) K2) R1)	
6	Achse 1 + 2: 8,0J x 19 ET47	225/35 R19-88	D0) R1) Z2)	
		235/35 R19-87	D0) EB11) R1) Z2)	
7	Achse 1 + 2: 8,5J x 19 ET52	225/35 R19-88	D0) R1) Z1)	
			D11a) D11b) EA1) EB2) R1)	
		235/35 R19-87	D0) R1) Z1)	
			D11a) D11b) EA2) EB3) K2) R1)	
8	Achse 1 + 2: 8,5J x 19 ET40	225/35 R19-88	D0) EA1) EB2) K1) R1)	
		235/35 R19-87	D0) EA2) EB3) K2) R1)	
9	Achse 1 + 2: 8,5J x 20 ET40	235/30 R20-88	D0) EA2) EB3) K2) R1)	

Teilegutachten Nr. : 202XT0016-00
 TGA-Art : 13.1 | Dateiname: 202XT0016-00_1K
 Prüfgegenstand : Rad- / Reifenkombination
 Typ : siehe II.
 Hersteller : bd breyton design GmbH, 78333 Stockach

II. Beschreibung des Teiles / des Änderungsumfanges

Art : vom Serienstand abweichende Rad-/ Reifenkombinationen (Sonderräder / Aluminium LM-Räder).

II.1 Technische Beschreibung

Radtyp : siehe folgende Tabellen

Lochkreisdurchmesser in mm : 112

Lochzahl : 5

Mittenlochdurchmesser in mm : 66,6

Zentrierungsart : Mittenzentrierung

Spurweitenänderung : unter 2 %

Technische Beschreibung: 17 Zoll Räder

Radtyp	Radgröße	ET in mm	Radlast in kg	Abrollumf. in mm	Ausführung
BR-I	7,5J x 17	52	575	2080	507517523619
	7,5J x 17	54	645	2010	507517543619

Technische Beschreibung: 18 Zoll Räder

Radtyp	Radgröße	ET in mm	Radlast in kg	Abrollumf. in mm	Ausführung
BR-I	7,5J x 18	51	575	2090	507518513619
Magic CW	7,5J x 18	48	540	2050	207518483319
GTS-R	7,5J x 18	48	615	2020	507518482129

Technische Beschreibung: 19 Zoll Räder

Radtyp	Radgröße	ET in mm	Radlast in kg	Abrollumf. in mm	Ausführung
BR-I	7,5J x 19	32	715	2230	507519323619
	8,0J x 19	47	575	2090	508019473619
	8,5J x 19	40	670	2020	508519403619

Teilegutachten Nr. : 202XT0016-00
TGA-Art : 13.1 | **Dateiname:** 202XT0016-00_1K
Prüfgegenstand : Rad- / Reifenkombination
Typ : siehe II.
Hersteller : bd breyton design GmbH, 78333 Stockach

Technische Beschreibung: 19 Zoll Räder

Radtyp	Radgröße	ET in mm	Radlast in kg	Abrollumf. in mm	Ausführung
Magic CW	8,5J x 19	52	600	2250	508519523319
Race LS2	8,5J x 19	52	750	2150	508519523219

Technische Beschreibung: 20 Zoll Räder

Radtyp	Radgröße	ET in mm	Radlast in kg	Abrollumf. in mm	Ausführung
BR-I	8,5J x 20	40	670	2020	508520403619

II.1.1 Angaben zur Befestigung

Befestigungselemente : Kegelbundschrauben, Kegelwinkel 60°,
Gewinde M 14 x 1,25; Festigkeitsklasse 10.9

Anzugsmoment : 140 Nm

II.2 Kennzeichnung

Kennzeichnung (Art / Ort)

Räder : eingegossen / eingeschlagen auf den Speichen und auf dem Felgenhorn

Aluminium Adapter : eingeschlagen auf dem Umfang

BR-I Räder

(Beispiel)	Innenseite	Außenseite
Herstellerzeichen :	Breyton	-
Gießereikennzeichen :	M.Y.R	-
Radgröße :	19X8,0JEH2+	-
Radtyp :	-	-
Radausführung :	507519323619	-
Einpreßtiefe :	ET 47	-
Herstellungsdatum :	(Monat und Jahr)	-
Sonstige Kennzeichnung :	weitere möglich	JWL / ECE-R124 möglich

Magic CW Räder

(Beispiel)	Innenseite	Außenseite
Herstellerzeichen :	Breyton	Breyton
Gießereikennzeichen :	M.Y.R	-
Radgröße :	8,5Jx19H2	-
Radtyp :	Magic CW	-
Radausführung :	508519523319	-
Einpreßtiefe :	ET 52	-
Herstellungsdatum :	(Monat und Jahr)	-

Race GTS-R Räder

(Beispiel)	Innenseite	Außenseite
Herstellerzeichen :	Breyton Germany	Breyton (auf Abdeckkappe)
Fertigungsbetriebzeichen :	M.Y.R ww. P.R.C.	-
Radgröße :	7,5Jx18H2	-
Radtyp :	Race GTS-R 482129	-
Radausführung :	507518482129	-
Einpresstiefe :	ET 48	-
Herstellungsdatum :	(Monat und Jahr)	-

Race LS2 Räder

(Beispiel)	Innenseite	Außenseite
Herstellerzeichen :	Breyton Germany	Breyton (auf Abdeckkappe)
Fertigungsbetriebzeichen :	FONDMETALL	-
Radgröße :	8,5Jx19H2	-
Radtyp :	Race LS2 523219	-
Radausführung :	508519523219	-
Einpresstiefe :	ET 52	-
Herstellungsdatum :	(Monat und Jahr)	-

Aluminium Adapter

Dicke d in mm	Kennzeichnung	Zentrier Ø in (mm) (Radseite / Fzg.-Seite)	Adapter-system	Schaftlänge der Radschrauben
11	Breyton Spacer 11 mm 7 5112 665 1106	Ø 66,5 / Ø 66,5	gesteckt	40 mm

III. Hinweise zur Kombinierbarkeit mit weiteren Änderungen

Siehe Abschnitt IV.

Teilegutachten Nr. : 202XT0016-00
TGA-Art : 13.1 | Dateiname: 202XT0016-00_1K
Prüfgegenstand : Rad- / Reifenkombination
Typ : siehe II.
Hersteller : bd breyton design GmbH, 78333 Stockach

IV. Hinweise und Auflagen

IV.1 Auflagen für den Hersteller / Einbaubetrieb

- A3) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche 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 Gummiventilen, Metallschraubventilen (Befestigung durch Überwurfmutter von außen) oder RDKS Ventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, ETRTO oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen. Bei Fahrzeugen mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit von mehr als 210 km/h (einschließlich Toleranz) sind nur Metallschraubventile oder RDKS Ventile zulässig. Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme / RDKS Ventile) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben.
- A6) 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-Adaptern sind Radschrauben mit Schaftlängen nach der Tabelle unter II. zu verwenden.
- A7) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Fahrzeug-, bzw. vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- A8) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. 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.
- D0) Ohne Distanzringe an Achse 1 und Achse 2.

Teilegutachten Nr. : 202XT0016-00
TGA-Art : 13.1 | **Dateiname:** 202XT0016-00_1K
Prüfgegenstand : Rad- / Reifenkombination
Typ : siehe II.
Hersteller : **bd breyton design GmbH, 78333 Stockach**



D1) Bei verschiedenen D-Auflagen sind diese als wahlweise zu betrachten. Weiterhin ist es möglich, Aluminium-Adapter mit unterschiedlicher Breite an Vorder- und Hinterachse zu kombinieren. Bei gleicher Reifenbreite sind an Achse 2 nur gleich breite oder breitere Aluminium-Adapter als an Achse 1 zulässig.

D11a) In Verbindung mit 11 mm Aluminium-Adapter an Achse 1 (siehe Tabelle unter II.).

D11b) In Verbindung mit 11 mm Aluminium-Adapter an Achse 2 (siehe Tabelle unter II.).

EA/EB) Auflagen zur Radabdeckung EA1) bis EA2) und EB2) bis EB3)

Auflage	Breite der Radabdeckung „X“ in mm	Gültig für Achse
EA1)	5	1
EA2)	10	1
EB2)	10	2
EB3)	15	2

Eine ausreichende Abdeckung der Rad-/Reifenkombination ist durch Anbau von „X“ auftragenden und dauerhaft befestigten Radabdeckungsverbreiterungen im Bereich von 30 Grad nach vorne und 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.

EB11) Eine ausreichende Abdeckung der Rad-/Reifenkombination an Achse 2 ist durch Anbau von 5 mm auftragenden und dauerhaft befestigten Radabdeckungsverbreiterungen 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.

K1) Für ausreichende Freigängigkeit an Achse 1 und 2 sind die Innenkotflügel auszuschneiden.

K2) Für ausreichende Freigängigkeit an Achse 1 und 2 sind die Innenkotflügel auszuschneiden und die Radläufe aufzuweiten. Angrenzende Kunststoffbauteile sind anzupassen.

R1) Für bestimmte Fahrzeugvarianten oder -versionen sind Reifen mit höherer Tragfähigkeit zu verwenden. Im Anhängerbetrieb ist ein Überschreiten der zulässigen Reifen-Tragfähigkeiten bis zu 15% zulässig. Ggf. sind bestimmte Fahrzeugvarianten oder -versionen ausgeschlossen.

Teilegutachten Nr. : 202XT0016-00
TGA-Art : 13.1 | **Dateiname:** 202XT0016-00_1K
Prüfgegenstand : Rad- / Reifenkombination
Typ : siehe II.
Hersteller : **bd breyton design GmbH, 78333 Stockach**



- 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.
- V1) Unter Berücksichtigung der max. zulässigen Radlasten der Sonderräder „Magic CW 7,5 x 18 ET 48 Ausführung: 207518483319“ ist bei einigen Versionen die max. zulässige Achslast auf 1080 kg zu reduzieren! Ggf. sind bestimmte Fahrzeugvarianten oder -versionen ausgeschlossen.
- V9) Die max. zulässigen Radlasten / Achslasten der verschiedenen Sonderräder sind, insbesondere bei möglichem Anhängerbetrieb, unbedingt zu beachten (siehe Tabelle unter II.). Ggf. sind bestimmte Fahrzeugvarianten oder -versionen ausgeschlossen, bzw. die zulässigen Achslasten müssen reduziert werden. Gleiches gilt für die Tragfähigkeit der Reifen.
- Z1) Bei den Radtypen in der nachstehenden Tabelle müssen an Achse 1 mindestens die in der nachstehenden Tabelle aufgeführten Distanzringbreiten verwendet werden. Eine Verwendung ohne Distanzringe ist hier aufgrund des Bremsenfreigangs technisch nicht möglich.
 Breitere Distanzringe sind zulässig, sofern diese im Verwendungsbereich dieses Teilegutachtens aufgeführt sind.

Fahrzeugtyp	Bremsbestückung	Rad Bezeichnung	Distanzring
F1H (F40)	M-Sportbremsanlage und BMW M235i	Race LS2 / 8,5 x 19 ET52 (508519523219)	11 mm
	Ø 307 mm Brems Scheibe	Magic CW / 8,5 x 19 ET52 (508519523319)	7 5112 665 1106

- Z2) Nicht für Fahrzeuge mit M-Sportbremsanlage und BMW M235i.

IV.2 Hinweise und Auflagen zum Anbau

Siehe Abschnitt IV.1.

IV.3 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 Reifenhersteller und Reifentypen an Vorder- und Hinterachse verwendet werden.

Siehe Abschnitt IV.1.

IV.4 Hinweise und Auflagen für die Änderungsabnahme

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 eine Eintragung:

Feld	Eintragung
22 (Bemerkungen)	FELD 15.1 U. 15.2 AUCH GENEHM.: V/H 225/45 R17-91V A.LM-RAD 7,5Jx17H2 ET52, KENNZ. BR-I 507517523619 [IN VERB. MIT 11MM DIST.R., KENNZ. BREYTON SPACER 11MM 751126651106] (HERST. BREYTON)***

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 01/2018).

V.2 Prüfungen und deren Ergebnisse

Die unter Abschnitt 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 Teile unter Berücksichtigung des unter Abschnitt I. angegebenen Verwendungsbereiches.

V.4 Datum der Prüfung : 48. KW 2019; 05. KW 2020

V.5 Ort der Prüfung : Köln

VI. Anlagen

0 Erläuterungen zum Nachtrag

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 Qualitätsmanagementsystem gem. DIN EN ISO 9001 den Nachweis (Registrier-Nr.: 49 02 0220805) 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. ¹⁾

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

Köln, den 29.01.2020



Andre Bungenberg B. Eng.

Sachverständiger Technischer Dienst

Teilegutachten Nr. : 202XT0016-00
TGA-Art : 13.1 | Dateiname: 202XT0016-00_1K
Prüfgegenstand : Rad- / Reifenkombination
Typ : siehe II.
Hersteller : bd breyton design GmbH, 78333 Stockach

Erläuterungen zum Nachtrag

Anlage 0

Es wird berichtigt : Auflagen Z1) und Z2)

Es wird geändert : --

Es wird hinzugefügt : --

Es entfällt : --