

Prüfgegenstand : Rad-/Reifenkombinationen
Typ : siehe 3.1.
Hersteller : bd breyton design GmbH, 78333 Stockach

Teilegutachten Nr. 152XT0265-06

Prüfgegenstand : Rad-/Reifenkombinationen
und BMW X1 (F48)

Typ : siehe 3.1.

Hersteller : bd breyton design GmbH
Giessereistr. 14
78333 Stockach

Prüfgegenstand : Rad-/Reifenkombinationen
Typ : siehe 3.1.
Hersteller : bd breyton design GmbH, 78333 Stockach

Teilegutachten

Gemäß Anlage XIX zu § 19 Abs. 3 Nr. 4 StVZO

(Arbeitsunterlage für den amtlich anerkannten Sachverständigen/Prüfer oder den Prüflingenieur
der amtlich anerkannten Überwachungsorganisation bei Fahrzeugprüfungen
gemäß §19 Abs. 3 StVZO)

über die Begutachtung von Rad-/Reifenkombinationen mit geänderten Funktionsmaßen

0. Allgemeines

Nach erfolgter Umrüstung erlischt die Betriebserlaubnis für das Fahrzeug nicht, wenn das Fahrzeug unverzüglich zur Abnahme nach § 19 Abs. 3 StVZO einem amtlich anerkannten Sachverständigen/Prüfer oder Prüflingenieur vorgestellt wird und dieser den bestimmungsgemäßen Ein- oder Anbau der beschriebenen Umrüstung schriftlich bestätigt hat.

Die o.g. Bestätigung ist mitzuführen und zuständigen Personen auf Verlangen zur Prüfung auszuhändigen.

Mit der Beigabe dieses Teilegutachtens zu dem vorgenannten Prüfgegenstand bescheinigt der Hersteller die Übereinstimmung von Prüfmuster und Handelsware.

1. Name und Anschrift des Herstellers

bd breyton design GmbH
Giessereistr. 14
78333 Stockach

2. Name und Anschrift des Technischen Dienstes

TÜV Rheinland Kraftfahrt GmbH
Technologiezentrum Verkehrssicherheit
Typprüfstelle Fahrzeuge / Fahrzeugteile
Am Grauen Stein, 51105 Köln

Prüfgegenstand : Rad-/Reifenkombinationen
Typ : 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

Art : einteilige Leichtmetallgussräder
(Sonderräder)

Fertigungsbetriebe : YHI Manufacturing Sdn. Bhd. (Malaysia, M.Y.R)
Fondmetall (Italien)

Technische Beschreibung : 18 Zoll Sonderräder

Radtyp	Radgröße	ET in mm	Radlast in kg	Abrollumf. in mm	Ausführung
Race GTS-R	7,5 J x 18 H2	48	615 (596)	2020 (2083)	50751848 2129

Technische Beschreibung : 19 Zoll Sonderräder

Radtyp	Radgröße	ET in mm	Radlast in kg	Abrollumf. in mm	Ausführung
Race LS2	8,5 J x 19 H2	52	750	2150	50851952 3219
Race LS2	8,5 J x 19 H2	35	750	2300	50851935 3219
Magic CW	8,5 J x 19 H2	35	750	2250	50851935 3319
Fascinate	8,5 J x 19 H2	30	750	2300	50851930 3019
	9,5 J x 19 H2	42	750	2300	50951942 3019

Technische Beschreibung : 20 Zoll Sonderräder

Radtyp	Radgröße	ET in mm	Radlast in kg	Abrollumf. in mm	Ausführung
Race LS2	8,5 J x 20 H2	35	750	2200	50852035 3219
Fascinate	8,5 J x 20 H2	35	750	2200	50852035 3019

Prüfgegenstand : Rad-/Reifenkombinationen
Typ : siehe 3.1.
Hersteller : bd breyton design GmbH, 78333 Stockach

Technische Beschreibung : 20 Zoll Sonderräder

Radtyp	Radgröße	ET in mm	Radlast in kg	Abrollumf. in mm	Ausführung
Topas	8,5 J x 20 H2	30	750	2200	50852030 3119
HIBONIT	8,5 J x 20 H2	35	650	2150	50852035 3519
Race GTX	8,5 J x 20 H2	30	750	2250	50852030 3819

Technische Beschreibung : 21 Zoll Sonderräder

Radtyp	Radgröße	ET in mm	Radlast in kg	Abrollumf. in mm	Ausführung
Race LS2	9 J x 21 H2	41	750	2200	50902141 3219
Fascinate	9 J x 21 H2	41	600	2200	50902141 3019

Lochkreisdurchmesser
in mm : 112

Lochzahl : 5

Mittenlochdurchmesser
in mm : Ø 66,6

Zentrierart : durch Mittenzentrierung der Räder

Korrosionsschutz : Klarlack

Radbefestigungsteile : Kegelbundschrauben, Kegelwinkel 60°,
Gewinde M14x1,25, 10.9,
Schaftlängen und Gewindeangaben siehe
Auflage A6b)

Anzugsmoment in Nm : min. 120 (Herstellerangaben beachten)

Spurweitenänderung in mm : bis zu 30

Prüfgegenstand : Rad-/Reifenkombinationen
Typ : siehe 3.1.
Hersteller : bd breyton design GmbH, 78333 Stockach

3.2. Kennzeichnung (Art / Ort) (eingegossen auf den Speichen, bzw. im Felgenhorn)

Race GTS-R Räder

(Beispiel)	Innenseite	Außenseite
Herstellerzeichen	: Breyton	Breyton
Gießereikennzeichen	: M.Y.R	-
Radgröße	: 7,5Jx18H2	-
Radtyp	: Race GTSR	-
Radausführung	: 507518482129	-
Einpreßtiefe	: ET 48	-
Herstellungsdatum	: (Monat und Jahr)	-

Race LS2 Räder

(Beispiel)	Innenseite	Außenseite
Herstellerzeichen	: Breyton	Breyton
Gießereikennzeichen	: FONDMETAL	-
Radgröße	: 8,5Jx19H2	-
Radtyp	: LS2	-
Radausführung	: 508519523219	-
Einpreßtiefe	: ET 52	-
Herstellungsdatum	: (Monat und Jahr)	-

Fascinate Räder

(Beispiel)	Innenseite	Außenseite
Herstellerzeichen	: Breyton	Breyton
Gießereikennzeichen	: M.Y.R ww. P.R.C.	-
Radgröße	: 9Jx20H2	-
Radtyp	: Fascinate	-
Radausführung	: 509021413019	-
Einpreßtiefe	: ET 41	-
Herstellungsdatum	: (Monat und Jahr)	-

Magic CW Räder

(Beispiel)	Innenseite	Außenseite
Herstellerzeichen	: Breyton	Breyton
Gießereikennzeichen	: M.Y.R	-
Radgröße	: 8,5Jx19H2	-
Radtyp	: Magic CW	-
Radausführung	: 508519353319	-
Einpreßtiefe	: ET 35	-
Herstellungsdatum	: (Monat und Jahr)	-

Prüfgegenstand : Rad-/Reifenkombinationen
Typ : siehe 3.1.
Hersteller : bd breyton design GmbH, 78333 Stockach

Topas

(Beispiel)	Innenseite	Außenseite
Herstellerzeichen	: Breyton	Breyton
Gießereikennzeichen	: PRC	-
Radgröße	: 8,5Jx20H2	-
Radtyp	: TOPAS	-
Radausführung	: 508520303119	-
Einpreßtiefe	: ET 30	-
Herstellungsdatum	: (Monat und Jahr)	-

Hibonit

(Beispiel)	Innenseite	Außenseite
Herstellerzeichen	: Breyton	Breyton
Gießereikennzeichen	: WHIC	-
Radgröße	: 8,5Jx20H2	-
Radtyp	: TOPAS	-
Radausführung	: 508520353519	-
Einpreßtiefe	: ET 35	-
Herstellungsdatum	: (Monat und Jahr)	-

Race GTX Räder

(Beispiel)	Innenseite	Außenseite
Herstellerzeichen	: Breyton	Breyton
Gießereikennzeichen	: M.Y.R	-
Radgröße	: 8,5Jx20H2	-
Radtyp	: Race GTX	-
Radausführung	: 508520303819	-
Einpresstiefe	: ET 30	-
Lochkreis	: LK112	-
Herstellungsdatum	: (Monat und Jahr)	-

Auf der Innenseite sind weitere Gießereikennzeichen und das Jap. Prüfzeichen möglich.

Prüfgegenstand : Rad-/Reifenkombinationen
Typ : siehe 3.1.
Hersteller : bd breyton design GmbH, 78333 Stockach

3.2.1. Aluminium-Adapter

Dicke d in (mm)	Kennzeichnung	Zentrier Ø in (mm) (Radseite / Fzg.-Seite)	Adapter- system	Schaftlänge der Radschrauben
11	Breyton Spacer 11mm 7 5112 665 1102	Ø 66,5 / Ø 66,5	gesteckt	40mm
11	Breyton Spacer 11mm 7 5112 665 1106	Ø 66,5 / Ø 66,5	gesteckt	40mm
15	Breyton Spacer 15mm 7 5112 665 1506	Ø 66,5 / Ø 66,5	gesteckt	45mm
20	Breyton Spacer 20 mm 7 5112 665 2001 ww. 7 5112 665 2006	Ø 66,5 / Ø 66,5	gesteckt	50mm

3.3. Datum der Prüfung : 50. KW 2015; 01.KW 2016, 08. / 10. KW 2017;
16. / 40. KW 2017; 30. KW 2018; 20. KW 2019;
22. KW 2020

3.4. Ort der Prüfung : Köln / Lamsheim

Prüfgegenstand : Rad-/Reifenkombinationen
 Typ : siehe 3.1.
 Hersteller : bd breyton design GmbH, 78333 Stockach

Fahrzeughersteller

: BMW (D)

Schlüssel-Nr. 0005

Typ	Motorleistung in kW	Verkaufsbezeichnung	Fahrzeug ABE-Nr. bzw. EG-BE	Bereifung, ggf. Auflagen bzw. Hinweise	Auflagen bzw. Hinweise
UKL-L	Ottomotor: bis 170	BMW X1 sDrive, BMW X1 xDrive	e1*2007/46* 0371*19 - ..	VA+HA: 8,5Jx19 / ET+30 225/45 R19-92 EA1)EB1)	A3)A4)A5) A6b)A7)A8) A9)A12)D1) R53)V9)
F1X	Dieselmotor: bis 170	(F48)	e1*2007/46* 1676*..	VA+HA: 8,5Jx19 / ET+30 235/40 R19-92 EA1)EB1) oder HA: 9,5Jx19 / ET+42 235/40 R19-92 VA+HA: 8,5Jx19 / ET+30 245/40 R19-94 EA2)EB2) oder HA: 9,5Jx19 / ET+42 245/40 R19-94 EB1)	

Prüfgegenstand : Rad-/Reifenkombinationen
 Typ : siehe 3.1.
 Hersteller : bd breyton design GmbH, 78333 Stockach

Fahrzeughersteller : BMW (D)

Schlüssel-Nr. 0005

Typ	Motorleistung in kW	Verkaufsbezeichnung	Fahrzeug ABE-Nr. bzw. EG-BE	Bereifung, ggf. Auflagen bzw. Hinweise	Auflagen bzw. Hinweise
UKL-L	Ottomotor: bis 170	BMW X1 sDrive, BMW X1 xDrive	e1*2007/46* 0371*19 - ..	VA+HA: 8,5Jx20 / ET+35 235/35 R20-92 245/35 R20-97 EA1)EB1)	A3)A4)A5) A6b)A7)A8) A9)A12)D1) R53)V9)
F1X	Dieselmotor: bis 170	(F48)	e1*2007/46* 1676*..	VA+HA: 8,5Jx20 / ET+30 235/35 R20-92 EA1)EB1) 245/35 R20-97 EA2)EB2)	
				VA+HA: 9Jx21 / ET+41 245/30 R21-91	

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 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

Prüfgegenstand : Rad-/Reifenkombinationen
Typ : siehe 3.1.
Hersteller : bd breyton design GmbH, 78333 Stockach

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.

- 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.
- 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.
- 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-Adaptern 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.
- D2) Diese Kombination ist wahlweise auch ohne Aluminium-Adapter zulässig.
- D11a) In Verbindung mit 11mm Aluminium-Adapter an Achse 1 (siehe Tabelle 3.2.1.).
- D11b) In Verbindung mit 11mm Aluminium-Adapter an Achse 2 (siehe Tabelle 3.2.1.).
- D15a) In Verbindung mit 15mm Aluminium-Adapter an Achse 1 (siehe Tabelle 3.2.1.).

Prüfgegenstand : Rad-/Reifenkombinationen
Typ : siehe 3.1.
Hersteller : bd breyton design GmbH, 78333 Stockach

D15b) In Verbindung mit 15mm Aluminium-Adapter an Achse 2 (siehe Tabelle 3.2.1.).

D20a) In Verbindung mit 20mm Aluminium-Adapter an Achse 1 (siehe Tabelle 3.2.1.).

D20b) In Verbindung mit 20mm Aluminium-Adapter an Achse 2 (siehe Tabelle 3.2.1.).

EA/EB) Auflagen zur Radabdeckung EA1), EA2) und EB1), EB2)

Auflage	Breite der Radabdeckung „X“ in mm	Gültig für Achse
EA1)	5	1
EA2)	10	1
EB1)	5	2
EB2)	10	2

Eine ausreichende Abdeckung der Rad-/Reifenkombination ist durch Anbau von „X“ aufragenden 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.

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.

4.2. 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.

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.

Prüfgegenstand : Rad-/Reifenkombinationen
Typ : siehe 3.1.
Hersteller : bd breyton design GmbH, 78333 Stockach

Bei Reifenkombinationen mit unterschiedlicher Größe an Vorder- und Hinterachse ist an Fahrzeugen mit ABV/ASR/ESP/ bzw. Allradantrieb/xDrive 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 jeweils aktuelle VdTÜV-Merkblatt Nr. 751 "Begutachtung von baulichen Veränderungen an M- und N-Fahrzeugen unter besonderer Berücksichtigung der Betriebsfestigkeit" (einschließlich Stand 01/2018).

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 Prüferingenieur zur Durchführung der Begutachtung

s. Auflagen und Hinweise

7. Angaben zu den Fahrzeugpapieren

Feld 22 (z.B.) : Feld 15.1 u. 15.2:AUCH GEN.VUH 215/50R18-92Y
 (Beispiel) A.LM-RAD 7,5Jx18H2 ET+48 KENNZ. RACE GTSR
 507518482129 (HERST. BREYTON)*

8. Anlagen

0 Erläuterungen zum Nachtrag : 1 Seite

Prüfgegenstand : Rad-/Reifenkombinationen
Typ : siehe 3.1.
Hersteller : bd breyton design GmbH, 78333 Stockach

9. 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, Zertifizierungsstelle: DAR KBA-ZM-A 00003-02) 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.

Dieses Teilegutachten ersetzt das Teilegutachten Nr. 152XT0265-05.

Köln, den 26.05.2020



Dipl. Ing. Harry Hartzke
Sachverständiger Technischer Dienst

Prüfgegenstand : Rad-/Reifenkombinationen
Typ : siehe 3.1.
Hersteller : bd breyton design GmbH, 78333 Stockach

Anlage 0

Erläuterungen zum Nachtrag

Es wird berichtigt : --

Es wird geändert : --

Es wird hinzugefügt : Radtyp GTX (8,5Jx20, ET+35),
Radtyp Fascinate (8,5Jx19, ET+30 und 9,5Jx19, ET+42)

Es entfällt : --