

Teilegutachten Nr.

RZ95/1071/02/41über den Verwendungsbereich der Sonderräder
Typ **R 85710, R 10717 (LK 120/5)****am BMW 7/1**

Auftraggeber:

**RH Alurad Höffken GmbH
Industriegebiet Ennest
57439 Attendorn**

Dieses Teilegutachten dient als Arbeitsgrundlage für den amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr bzw. Prüf-Ingenieur (anerkannte Überwachungs-Organisation) und ist ihm bei der Überprüfung des ordnungsgemäßen Anbaus nach § 19 (3) oder § 21 StVZO vorzulegen.

Sonderraddaten

Herstellerzeichen/Handelsmarke:	RH	
Art:	einteiliges Leichtmetallsonderrad mit Doppelhump	
	Radtyp 1	Radtyp 2
Radgröße:	8,5 J x 17 H2	10 J x 17 H2
Einpreßtiefe:	+ 10 mm	+ 17 mm
Lochkreisdurchmesser:		120 mm
Lochzahl:		5
Mittenlochdurchmesser:		72,6 mm
Radtyp und -ausführung:	R 85710 *	R 10717 *
	* wahlw. mit Kennbuchstaben B	
Geprüfte Radlast:	705 kg	705 kg
Reifenabrollumfang:	bis 2100 mm	bis 2100 mm
Radlastprüfung:	RWTÜV	
Befestigungsteile:	Kegelbundradschrauben M 12x1,5x29, Kegelwinkel 60°	
Anzugsmoment:	110 Nm	

Durchgeführte Prüfungen**Fahrwerksfestigkeit**

Die Spurweitenerhöhung durch die geänderte Radeinpreßtiefe liegt unter 2 %.

Anschrift:
Institut für Fahrzeugtechnik
Adlerstraße 7
45307 Essen
Telefon (0201) 825-0
Telefax (0201) 825-4150

RWTÜV
FAHRZEUG GMBH
Steubenstraße 53
45138 Essen
Telefon (0201) 825-0
Telefax (0201) 825-2517
Telex 8 579 680
AG Essen, HRB 9975
Aufsichtsratsvorsitzender:
Hartmut Griepentrog
Geschäftsführung:
Claus Wolff (Vors.)
Klaus Bothe
Dieter Födisch

Auftraggeber: **RH Alurad Höffken GmbH**
Industriegebiet Ennest
57439 Attendorn
 R 85710, R10717

Teilegutachten
 Nr. **RZ95/1071/02/41**

Blatt 2 von 7

Anbauprüfung

Es wurde eine Anbauprüfung gemäß VdTÜV-Merkblatt Nr. 751 durchgeführt. Entsprechende Auflagen und Hinweise, die sich aus dieser Prüfung für die einzelnen Rad-Reifen-Kombinationen ergaben, sind den Tabellen im Abschnitt Verwendungsbereich und Auflagen zu entnehmen.

Verwendungsbereich und Auflagen

Fahrzeughersteller: Bayerische Motorenwerke - BMW

Typ	Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
7/1	(138) bis (220)	BMW 730i bis BMW 750i	E296 E296/1	235/45R17-93H M+S 11)21) 245/45ZR17 11)22) 255/40ZR17 11)12)13)22) VA:235/45ZR17 HA:255/40ZR17 11)12)13)15)22) VA:235/45ZR17 HA:265/40ZR17 12)13)15)18)19) VA:255/40R17 HA:265/40R17 12)13)15)22) VA:245/45ZR17 HA:275/40ZR17 12)14)15)22) VA:255/40ZR17 HA:275/40ZR17 12)14)17)22)	1)2)3)4)5) 6)7)8)9)10)

BM

E296/1 /NT02

1130/1280 (1330) kg

5/120/72

Auftraggeber: **RH Alurad Höffken GmbH**
Industriegebiet Ennest
57439 Attendorn
R 85710, R10717

Teilegutachten
Nr. **RZ95/1071/02/41**

Blatt 3 von 7

Auflagen und Hinweise:

- 1) -entfällt für dieses Gutachten-
- 2) Nach §19(3) StVZO Nr. 4 ist nach Anbau der Sonderäder das Fahrzeug unverzüglich einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr bzw. einem Kraftfahrersachverständigen oder Angestellten einer anerkannten Überwachungsorganisation (Prüfingenieur) zur Anbauabnahme vorzuführen. Der ordnungsgemäße Anbau der Räder wird auf dem vom BMV im Verkehrsblatt bekannt gemachten Muster durch die abnehmende Stelle bestätigt. Wenn die Verwendung der Räder ohne Beschränkungen oder Auflagen möglich ist, kann alternativ eine Eintragung im Fahrzeugschein erfolgen.
- 3) Vorn und hinten ist nur der gleiche Reifentyp zulässig. Spezielle Reifenfreigaben beachten.
Bei Fz.-Ausführungen mit Höchstgeschwindigkeit über 250 km/h sind generell gesonderte Reifenfreigaben erforderlich (Höhere Mindestluftdrücke).
- 4) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder (z.B. Freiraum zu Fahrwerksteilen) gesondert zu beurteilen.

Gegen Fahrwerksänderungen mit gesondertem Prüfbericht bestehen dann keine Bedenken, wenn
 - die serienmäßigen Federweganschlüsse (Puffer) unverändert bleiben und
 - geänderte Fahrwerksteile in ihren Abmessungen (z.B. Durchmesser von Federn, Federtellern und Dämpfern nicht größer als die entsprechenden Serienteile sind.
- 5) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Metallschraubventilen zu verwenden. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. bzw. TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen auf keinen Fall über die Radkontur hinausragen.
- 6) Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die mitzuliefernden Befestigungsteile verwendet werden.
- 7) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der in den Reifenfreigaben aufgeführte Mindestluftdruck zu beachten ist (z.B. Luftdruckaufkleber).
- 8) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden.
- 9) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, daß Schneeketten nicht verwendet werden können.

Auftraggeber: **RH Alurad Höffken GmbH**
Industriegebiet Ennest
57439 Attendorn
R 85710, R10717

Teilegutachten
Nr. **RZ95/1071/02/41**

Radtyp(en): Blatt 4 von 7

- 10) Die Sonderräder können an der Radinnenseite und Radaußenseite nur mit Klebegewichten ausgewuchtet werden.
- 11) Reifengröße bzw. Reifenkombination montierbar auf Sonderrad 1 (8,5x17 ET10) auf der Vorder- und Hinterachse.
- 12) Reifengröße bzw. Reifenkombination montierbar auf Sonderrad 1 (8,5x17 ET10) auf der Vorderachse in Verbindung mit Sonderrad 2 (10x17 ET17) auf der Hinterachse.
- 13) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 zu gewährleisten, sind die Radhausauschnittkanten im Bereich von 45° nach vorn und hinten, ausgehend von der senkrechten Radmittenebene, umzulegen.
- 14) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 zu gewährleisten, sind folgende Maßnahmen erforderlich:
Die Radhaus-Bördelkante ist im Bereich ab Stoßfänger bis ca. 400 mm nach vorn auf Restdicke von max. 10 mm um- und anzulegen; zusätzlich ist das innere Radhausblech über der Radhaussicke an das äußere Blech anzuformen, und zwar in folgendem Bereich:
etwa 150 mm vor und hinter der Radmitte, zwischen 50 mm und 90 mm gemessen ab der Radhaussicke.
Die max. Flankenbreite der geprüften Bereifung beträgt 286 mm.
- 15) Bei Fahrzeugen mit ABV ist auf gleichem Abrollumfang der Reifen VA/HA zu achten.
Der Abrollumfang ist auch fabrikatsabhängig.
Bei Verwendung unterschiedlicher Reifengrößen vorn zu hinten ist daher eine Bestätigung des Reifenherstellers über die Abrollumfänge der verwendeten Fabrikate (max. Differenz 1%) vorzulegen. Es sind nur Reifen eines Herstellers zu verwenden.
Bei Gutachtenerstellung lagen für die Kombinationen folgende Nachweise vor:
VA/HA:235/45ZR17 / 255/40ZR17:
für Dunlop D40/Sp8000, Goodyear Eagle ZR/GS-D, Conti CZ91, Pirelli P700-Z, Michelin (alle Profile), Yokohama AV1/A008/V141; Bridgestone RE71.
VA/HA:235/45ZR17 / 265/40ZR17:
für Pirelli P700-Z, Dunlop D40/Sp8000, Michelin (alle Profile); Uniroyal RTT-1, Rallye440.
VA/HA:255/40ZR17 / 265/40ZR17:
für Pirelli P700-Z, Dunlop D40/Sp8000, Michelin MXV/MXX2.
VA/HA:255/40ZR17 / 275/40ZR17:
für Yokohama AV1-40i
VA/HA: 245/4517 / 275/40R17:
Dunlop D40 M2 / SP8000.

Für andere Reifentypen sind gesonderte Bestätigungen für ABS-Verträglichkeit vorzulegen.

Auftraggeber: **RH Alurad Höffken GmbH**
Industriegebiet Ennest
57439 Attendorn
Radtyp(en): R 85710, R10717

Teilegutachten
Nr. **RZ95/1071/02/41**

Blatt 5 von 7

17) Diese Reifen-Kombination ist nicht für Fz.-Ausführungen mit ABS-Bremssystem zulässig. (Ausnahme: entspr. ABS-Freigabe hinsichtl. Abrollumfang, s. Aufl. 15)

18) Spezielle Reifenfreigabe für **BMW 7/1**: (Tragfähigkeit, Höchstgeschw., Sturz; ABS-Verträglichkeit):

Reifengröße/Reifentyp	Vmax	Zul. Achslast VA/HA	Mindestluftdruck VA/HA
VA 235/45-HA265/40	250 km/h	1150 / 1280 kg	
Dunlop D40/SP8000			2,9 / 3,4
Uniroyal RTT-1/Rallye440			2,8 / 3,4

Für andere Reifentypen bzw. -fabrikate sind gesonderte Freigaben erforderlich.

19) Reifen-Kombination VA 235/45 mit HA 265/40 :
Es sind -sofern in den Fz.-Papieren eingetragen- die Reifenfabrikatsbindungen zu beachten oder wahlw. Aufl. 18) zu beachten.

21) Wegen Reifentragfähigkeit (Lastindex **93**) nur bis zul. Achslast von max. 1300 kg verwendbar.

22) Spezielle Reifenfreigabe für **BMW 7/1**: (Tragfähigkeit, Höchstgeschw., Sturz; ABS-Verträglichkeit):

Auftraggeber: **RH Alurad Höffken GmbH**
Industriegebiet Ennest
57439 Attendorn
 Radtyp(en): R 85710, R10717

Teilegutachten
 Nr. **RZ95/1071/02/41**

Blatt 6 von 7

Reifengröße/Reifentyp	Vmax	Zul. Achslast VA/HA	Mindestluftdruck VA/HA in bar
VA: 235/45ZR17 HA: 255/40ZR17 Dunlop D40 M2 /SP8000 Pirelli P700/ P700-Z Conti CZ .. Yokohama	250 km/h	1130 / 1280 kg 1130 / 1250 kg 1130 / 1280 kg 1130 / 1280 kg	2,8 / 3,5 2,9 / 3,4 3,0 / 3,4 3,0 / 3,3
vuh: 245/45ZR17 Dunlop D40 M2 /SP8000	250 km/h	1150 / 1280 kg	2,8 / 3,3
vuh: 255/40ZR17 Dunlop D40 M2 /SP8000 Conti CZ. Pirelli P700/ P700-Z Yokohama	250 km/h	1130 / 1280 kg 1130 / 1280 kg 1130 / 1250 kg 1130 / 1280 kg	2,8 / 3,5 2,9 / 3,5 2,9 / 3,3 2,8 / 3,3
VA: 245/45 - HA: 275/40 Dunlop D40 M2 /SP8000	250 km/h	1130 / 1280 kg	2,8 / 3,3
VA:235/45 - HA:265/40 Dunlop D40/SP8000 Uniroyal RTT-1/Rallye440	250 km/h	1130 / 1280 kg 1130 / 1280 kg	2,9 / 3,4 2,8 / 3,4
VA 255/40-HA265/40 Pirelli P700 / P700-Z Dunlop D40/SP8000	250 km/h	1130 / 1280 kg 1130 / 1280 kg	2,9 / 3,4 2,9 / 3,3

Für andere Reifentypen bzw. -fabrikate sind gesonderte Freigaben erforderlich.

Auftraggeber: **RH Alurad Höffken GmbH**
Industriegebiet Ennest
57439 Attendorn
R 85710, R10717

Teilegutachten
Nr. **RZ95/1071/02/41**

Blatt 7 von 7

Sonstiges

Dieses Teilegutachten umfaßt 7 Seiten und darf nur vollständig verwendet werden.
Die Gültigkeit als Teilegutachten ist begrenzt bis zum 31. 12. 1996; danach kann es als
Arbeitsgrundlage für Begutachtungen nach Par. 21 StVZO verwendet werden.
Unabhängig davon wird es ungültig, wenn weitere Fahrwerks-Änderungen Einfluß auf die
Sonderrad-Verwendung haben können sowie bei Änderung maßgeblicher
gesetzlicher Vorschriften.

Essen, den 18. August 1995
Verz.-Nr.: RZ95/1071/02/41 Ssl (17-Zoll/10710241.DOC)
Institut für Fahrzeugtechnik
Typprüfstelle



Dipl.-Ing. Schüssler
Amtlich anerkannter Sachverständiger
für den Kraftfahrzeugverkehr