

# Teilegutachten Nr.

**RZ95/3830/04/41**

**über den Verwendungsbereich des Sonderrades Typ MH 807535 (LK120/5)**

**an Fahrzeugen des Herstellers BMW**

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 und ist ihm bei der Überprüfung des ordnungsgemäßen Anbaus nach § 19 (3) oder § 21 StVZO vorzulegen.

## **Angaben zu den Sonderrädern**

Hersteller:	siehe Auftraggeber
Herstellerzeichen:	RH
Radgröße:	8 J x 17 H2
Einpreßtiefe:	35 mm
Lochkreisdurchmesser:	120 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	72,6 mm (Mittenloch fertig gebohrt)
Radtyp:	<b>MH 807535</b>

Geprüfte Radlast:	580 kg **
Reifenabrollumfang bis:	1945 mm
Radlastprüfung:	RWTÜV Fahrzeug GmbH (RP1698/01)
Zentrierart:	Mittenzentrierung (Fertigbohrung)

\*\* gilt für Sonderräder ab Fertigung 10/94 (für ältere Räder gilt: 535 kg bei 1965 mm Abr.umf.)

## **Durchgeführte Prüfungen**

Im Auftrag der oben genannten Firma wurde die Verwendungsmöglichkeit der beschriebenen Sonderräder an den im Verwendungsbereich aufgeführten Fahrzeugen geprüft. Die Prüfung erfolgte unter Zugrundelegung des VdTÜV- Merkblatts 751 Anhang I. Entsprechende Auflagen und Hinweise, die sich aus dieser Prüfung für die einzelnen Rad-Reifen-Kombinationen ergaben, sind den Abschnitten Verwendungsbereich und Auflagen/Hinweise zu entnehmen.

## **Fahrwerksfestigkeit**

Die Spurweite der geprüften Fahrzeugtypen wird durch die geänderte Einpreßtiefe der Sonderräder vergrößert. Die Spurweitenerhöhung 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  
 Radtyp: MH 807535

Teilegutachten  
 Nr. **RZ95/3830/04/41**  
 Blatt 2 von 7

### Verwendungsbereich und Auflagen

**Fahrzeughersteller:** Bayerische Motorenwerke AG / BMW

Radbefestigungsteile : Mit den vom Radhersteller mitzuliefernden  
 Kegelbundradschrauben M12x1,5x29

Anzugsmoment in Nm : 110

Typ	Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.; Genehm.-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
3B	73; 75; 83; 85; 103; 110; 141; 142	316i - 325i (Coupe; Cabrio)  328i Coupé, Cabrio	F920	215/45R17-87 19) 235/40R17-90 13)14)25)  225/45R17-90 13)14)25)	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10)
3/B	110  142	320 i (Coupé, Cabrio)  328i Coupé, Cabrio	e1*93/81* 0016*..	245/40R17-91 13)14)25)  VA:215/45R17-87 HA:225/45R17-90 13)14)15) VA:215/45R17-87 HA:235/40R17-90 13)14)15)  VA:215/45R17-87 HA:245/40R17-91 13)14)15)  VA:225/45R17-90 HA:245/40R17-91 13)14)15)25)	

BM

F920 /NT08/ e1\*0016

890/1070 (1115) kg

5/120/72

Auftraggeber: RH Alurad Höffken GmbH  
 Industriegebiet Ennest  
 57439 Attendorn  
 Radtyp: MH 807535

Teilegutachten  
 Nr. **RZ95/3830/04/41**

Blatt 3 von 7

Typ	Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.; Genehm.-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
3C	73; 75; 83; 85; 103; 110; 141; 142	BMW 316i - 328i	F547	215/45R17-87 19)20)	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10)
	85; 105;	BMW 325 d/td/tds (ww. 324td)		235/40R17-90 13)14)25) 225/45R17-90 13)14)25)	
3/C	66; 75; 85; 103; 105; 110; 125; 142	316i, 318i/-iS, 320i, 323i, 328i; 318tds, 325td/-tds;  318i Touring  318 tds Touring 325 tds Touring 320 i Touring  323 i Touring  328 i Touring	e1*93/81* 0015*..	245/40R17-91 13)14)25)  VA:215/45R17-87 HA:225/45R17-90 13)14)15)  VA:215/45R17-87 HA:235/40R17-90 13)14)15) VA:215/45R17-87 HA:245/40R17-91 13)14)15)  VA:225/45R17-90 HA:245/40R17-91 13)14)15)25)	

BM

F547/NT11 / e1\*0015\*NT04

890/1115 (1150)kg

5/120/72

Typ	Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
M3B	210	BMW M3	G191	215/45R17-87H M+S 235/40ZR17 14)	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10) 17)

BM

G191/NT01

940/1090 kg

5/120/72

Auftraggeber: RH Alurad Höffken GmbH  
 Industriegebiet Ennest  
 57439 Attendorn  
 Radtyp: MH 807535

Teilegutachten  
 Nr. **RZ95/3830/04/41**

Blatt 4 von 7

Typ	Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.; Genehm.-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
3C	75	316 i Compact	F547	215/45R17-87 19)21)24) 235/40R17-90 21)22)25) 225/45R17-90 21)22)25)	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10)
3/CG	66 103	318 tds Compact 318 ti Compact	e1*93/81* 0017*..	245/40R17-91 21)22)23)25)  VA:215/45R17-87 HA:225/45R17-90 15)21)22) VA:215/45R17-87 HA:235/40R17-90 15)21)22)  VA:215/45R17-87 HA:245/40R17-91 15)21)22)23)  VA:225/45R17-90 HA:245/40R17-91 15)21)22)23)25)	

BM

F547 /NT11/ e1\*0017

830/930 (1000) kg

5/120/72

**Auflagen und Hinweise:**

- 1) -entfällt für dieses Gutachten-

Auftraggeber: RH Alurad Höffken GmbH  
Industriegebiet Ennest  
57439 Attendorn  
Radtyp: MH 807535

Teilegutachten  
Nr. **RZ95/3830/04/41**

Blatt 5 von 7

---

- 2) Nach §19(3) StVZO Nr. 4 ist nach Anbau der Sonderräder 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 Bundesminister für Verkehr im Verkehrsblatt bekannt gemachten Muster (Anbau-Bestätigung) durch die abnehmende Stelle bestätigt.
- 3) Die aufgeführten Reifengrößen lagen bei Berichtserstellung nur als ZR-Reifen vor; die Reifen-Nenntragfähigkeit bei ZR-Reifen gilt bis 240 km/h. Sofern keine speziellen Reifen-Freigaben zu beachten sind, ist auch Reifenausführung -W zulässig.
- 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 gesondert zu beurteilen.
- 5) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummiventilen oder 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 vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck (ggf. aus den speziellen Reifenfreigaben) zu beachten ist.
- 8) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, daß nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- 9) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, daß Schneeketten nicht verwendet werden können.
- 10) Die Sonderräder können nur an der Radinnenseite mit Klebegewichten ausgewuchtet werden.
- 13) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 zu gewährleisten, sind die Radhausausschnittkanten im Bereich von 45° nach vorn und hinten, ausgehend von der senkrechten Radmittenebene, umzulegen.
- 14) Achse 2 : Die nach innen stehende Kunststoffkante des hinteren Stoßfängers ist soweit abzuschneiden, daß sie nicht weiter in das Radhaus ragt als die innere Kante der umgelegten Radhausausschnittkante. Gleiches kann auch durch Herausstellen der Stoßfängerenden erreicht werden.

Auftraggeber: RH Alurad Höffken GmbH  
Industriegebiet Ennest  
57439 Attendorn  
Radtyp: MH 807535

Teilegutachten  
Nr. **RZ95/3830/04/41**

Blatt 6 von 7

---

- 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:215/45ZR17 / 235/40ZR17 für Dunlop D40, Goodyear Eagle GSD, Conti CZ91, Bridgestone S-01; Uniroyal Rallye 440.  
VA/HA:215/45ZR17 / 225/45ZR17 für Dunlop SP 8000  
VA/HA:215/45ZR17 / 245/40ZR17 für Conti CZ91, Bridgestone S-01  
VA/HA:225/45ZR17 / 245/40ZR17 für Conti CZ91, Dunlop SP 8000.
- 17) BMW M3B: Es sind nur die in den Fahrzeugpapieren bereits serienmäßig aufgeführten Reifenfabrikate zulässig. (Bei Berichtserstellung in Fz.-ABE: Michelin, Pirelli P Zero). Werden andere Fabrikate verwendet, ist eine fahrzeugbezogene Freigabe des jeweiligen Reifenherstellers über die Verwendbarkeit (Sturz, Tragfähigkeit, Geschwindigkeit) vorzulegen.
- 19) Spezielle Reifenfreigabe 215/45ZR17 (Tragfähigkeit):  
(Einsatzbedingungen: Höchstgeschw. 233 +Tol.; Radsturz bis 4 Grad(HA);  
zul. Achslast (HA) bis 1060 kg; Mindestluftdruck 3,3 bar) für:  
**- Dunlop D40/ Sp8000; Pirelli P700-Z/ P ZERO; Conti (ZR-Profile);**  
**- Bridgestone S-01/ RE71; Uniroyal Rallye 440.**  
Hinweis: erhöhte zul. Achslasten bei Anhängerbetrieb (bis 100 km/h) sind hier mit abgedeckt.
- 20) Nicht für Touring-Ausführungen ab 320i (zul. Achslast hinten max. 1060 kg, s. Aufl.19) -Reifentragfähigkeit Achse 2).
- 21) An Achse 2 ist an der Oberkante des Kunststoff-Innenkotflügels (Bereich Stoßfänger) ein Streifen von 40x30 mm (Ausbuchtung) abzutrennen.
- 22) An Achse 2 sind die Radhaussicken ab Stoßfänger bis ca. 100 mm unterhalb der Seiten-Schutzleiste ganz umzulegen.
- 23) An Achse 2 sind die umgelegten Radhaussicken im Bereich ab Stoßfänger bis etwa Radmitte um ca. 5 mm aufzuweiten.
- 24) Bis zu Reifen-Flankenbreiten von max. 223 mm (Normbreite auf Felge 8Jx17) ist keine Bearbeitung der Radhaussicken (Achse 2) erforderlich; bei größeren Flankenbreiten sind die Radhaussicken an Achse 2 ab Stoßfänger bis etwa Radmitte umzulegen.

Auftraggeber: RH Alurad Höffken GmbH  
Industriegebiet Ennest  
57439 Attendorn  
Radtyp: MH 807535

Teilegutachten  
Nr. **RZ95/3830/04/41**

Blatt 7 von 7

---

- 25) Zwecks ausreichender Freigängigkeit an Achse 1 darf die Reifen-Flankenbreite max. 240 mm betragen; hierbei ist das innere (Kunststoff-) Radhaus hinter der Achskörper-Befestigung einzuformen oder der Lenkeinschlag mit BMW-Bausatz: Lenkeinschlagbegrenzung zu begrenzen. Kontrollmöglichkeit durch Kreisfahrt.

Entfällt für Fz.-Ausführungen, die bereits ab Werk mit Reifengröße 225/55R15 ausgerüstet sind (Lenkbegrenzung bereits serienmäßig montiert).

### Sonstiges

Dieses Teilegutachten umfaßt 7 Seiten und darf nur vollständig 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 07. Februar 1996

Verz.-Nr.: RZ95/3830/04/41 Ssl (17-Zoll - 38300441.doc/NT e1\*0015\*04)

Institut für Fahrzeugtechnik  
Typprüfstelle



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