

**Teilegutachten Nr.****RZ96/41770/A/41**

über den Verwendungsbereich diverser Sonderräder (16-Zoll, LK 120/5)

für **BMW Z 3**

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. Prüferingenieur (anerkannte Überwachungs-Organisation) und ist ihm bei Einzelabnahmen nach § 19 (3) oder § 21 StVZO vorzulegen.

**Angaben zu den Sonderrädern**

Hersteller:

siehe Auftraggeber

Herstellerzeichen / Handelsmarke:

zu lfd. Nr. 1:

**MBN**

zu lfd. Nr. 5:

**D&W**

zu lfd. Nr. 2, 3, 4 :

**RH**

Lfd. Nr.	Radgröße	Radtyp/ Kennzeichnung	Einpreß- tiefe (mm)	geprüfte Radlast in kg	Abroll- umfang bis mm	Radbezog. Auflage Nr.
1	7 1/2Jx16H2	Z 756535	35	535	1930	12)
2	7 1/2Jx16H2	MH 756535	35	580	1930	11)
3	7 1/2Jx16H2	R 75630	30	615	1935	13)
4	8 Jx16H2	R 86536	36	735	2100	13)
5	7 1/2 Jx16H2	H 75630120	30	525	1930	13)

**Radanschluß**

Befestigungsteile:

Kegelbundbolzen

M 12 x 1,5 x 29; Kegelwinkel 60°

Anzugsmoment:

110 Nm

Lochzahl / Lochkreisdurchmesser

5 / 120 mm

Mittenlochdurchmesser:

72,5 mm

**Hinweis zur Mittenzentrierung:**

Mittenzentrierung über fertig gebohrtes Mittenloch.

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 Födtsch  
Ulrich Kästner

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

Auftraggeber:	RH Alurad Höffken GmbH Industriegebiet Ennest 57439 Attendorn	Teilegutachten Nr. RZ96/41770/A/41
Radtypen:	siehe Tabelle Bl. 1 (16-Zoll)	Blatt 2 von 5

### Durchgeführte Prüfungen

#### Fahrwerksfestigkeit

Die Spurweite der geprüften Fahrzeugtypen wird durch die geänderte Einpreßtiefe der Sonderräder verändert. Die Spurweitenänderung liegt unter 2%.

#### 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 (für Radgrößen 8x16 ET36; 7,5x16 ET30/35) :

Fahrzeughersteller: Bayerische Motorenwerke - BMW

Typ	Ausführung (kW)	Handelsbezeichnung	Genehm.-Nr.	zulässige Reifengröße vuh , ggf. Auflagen	Auflagen, Hinweise
R/C	85; 103	BMW Z 3 (Roadster)	e1*93/81* 0029*..	205/50R16-86 18) 21)  205/55R16-89 18) 22)  225/45R16-89 18)  225/50R16-92 16) 17)	1)2)3)4)5) 6)7)8)9) 10)
				VA: 205/50R16-86 HA: 225/45R16-89 18) 19)  VA: 205/55R16-89 HA: 225/50R16-92 17) 20)	

Auftraggeber:	RH Alurad Höffken GmbH Industriegebiet Ennest 57439 Attendorn	Teilegutachten Nr. RZ96/41770/A/41
Radtypen:	siehe Tabelle Bl. 1 (16-Zoll)	Blatt 3 von 5

### Auflagen und Hinweise

- 1) -entfällt für dieses Gutachten-
- 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 mindestens erforderliche Geschwindigkeitsklasse der zu verwendenden Reifen ist den Fahrzeugpapieren zu entnehmen.
- 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.  
Gegen Fahrwerksänderungen mit gesondertem Prüfbericht bestehen dann keine Bedenken, wenn :  
die serienmäßigen Federweganschläge (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 Gummi- 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 Sonderrad-Befestigung sind die mitzuliefernden Kegelbundbolzen (M12x1,5x29) zu verwenden.
- 7) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck, bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- 8) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Es müssen dann die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- 9) Schneekettenbetrieb: nicht geprüft
- 10) Es ist die radbezogene Auflagen-Nr. (siehe Tabelle Seite 1) zu beachten.

Auftraggeber:	RH Alurad Höffken GmbH Industriegebiet Ennest 57439 Altendorn	Teilegutachten Nr. RZ96/41770/A/41
Radtypen:	siehe Tabelle Bl. 1 (16-Zoll)	Blatt 4 von 5

- 11) Radbezogene Auflage: nur innen Klebewuchtgewichte.
- 12) Radbezogene Auflage: nur innen Klebe- oder Klammerwuchtgewichte.
- 13) Radbezogene Auflage: außen nur Klebewuchtgewichte;  
bei Fz.-Höchstgeschwindigkeit über 200 km/h sind Metallschraubventile zu verwenden.
- 14) Radbezogene Auflage: außen keine Klebewuchtgewichte;  
bei Fz.-Höchstgeschwindigkeit über 200 km/h sind Metallschraubventile zu verwenden.
- 16) Zwecks ausreichender Freigängigkeit an Achse 1 ist das Kunststoff-Innenradhaus oberhalb der Radhauskante im Bereich von je 200 mm vor und hinter der Radmitte nach oben einzuformen.
- 17) Zwecks ausreichender Freigängigkeit an Achse 2 sind folgende Maßnahmen erforderlich:

Die Radhausausschnittkanten sind im Bereich von je 200 mm vor und hinter der Radmitte komplett umzulegen.

Der Kunststoff-Innenkotflügel ist im Bereich der umgelegten Radhauskante nach oben einzuformen.

- 18) Gilt bei Sonderrad mit ET 30 : Bei Reifen-Flankenbreite von mehr als 226 mm gilt Aufl. 17)

- 19) ABS-Verträglichkeit bestätigt für (VA:205/50R16, HA: 225/45R16) :

<u>Hersteller</u>	<u>Typ</u>
Bridgestone	RE71, Expedia S-01
Conti	CZ91
Dunlop	SP 8000
Goodyear	Eagle F1/ GV / ZR / GS-D
Michelin	alle Profile
Pirelli	P700-Z, P5000, P Zero (As.)

Das Reifenfabrikat ist auf der Anbau-Bestätigung einzutragen.

- 20) ABS-Verträglichkeit bestätigt für (VA:205/55R16, HA: 225/50R16) :

<u>Hersteller</u>	<u>Typ</u>
Bridgestone	RE71, Expedia S-01
Conti	CZ91
Dunlop	SP 8000
Goodyear	Eagle F1/ GV / ZR / GS-D
Michelin	alle Profile
Pirelli	P700-Z, P5000, P6000, P Zero (As.)
Uniroyal	Rallye 340, Rallye 440

Das Reifenfabrikat ist auf der Anbau-Bestätigung einzutragen.

Auftraggeber:	RH Alurad Höffken GmbH Industriegebiet Ennest 57439 Attendorn	Teilegutachten Nr. RZ96/41770/A/41
Radtypen:	siehe Tabelle Bl. 1 (16-Zoll)	Blatt 5 von 5

- 21) Bei Sonderrad 8Jx16 ist zu beachten:  
Die Montierbarkeit der Reifengröße 205/50R16 auf Felge 8x16 ist nicht generell freigegeben; folgende Freigaben liegen z.Zt. vor (Reifentyp mit eintragen):

Conti (alle ZR-Profile); Goodyear Eagle GV / GS-D; Dunlop Sp8000.

- 22) Bei Sonderrad 8Jx16 ist zu beachten:  
Die Montierbarkeit der Reifengröße 205/55R16 auf Felge 8x16 ist nicht generell freigegeben; folgende Freigaben liegen z.Zt. vor (Reifentyp mit eintragen):

Dunlop D4, D40, Sp8000; Conti CV51, CZ51, CZ91; Bridgestone RE71;  
Goodyear Eagle NCT, VR, ZR, GS-D; Pirelli P7, P700, P700-Z; Fulda Y2000;  
Semperit Direction M700; Uniroyal rallye 340/55;  
Yokohama A008, V141, V151, V161.

### Sonstiges

Der Auftraggeber RH ALURAD Höffken GmbH unterhält ein Qualitätsmanagementsystem gemäß EN ISO 9001 (Zertifikat vom 10.02.1996, Registrier-Nr. 041005575 )

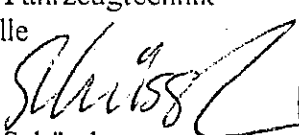
Dieses Teilegutachten umfaßt 5 Seiten und darf nur vollständig verwendet werden.

Es verliert seine Gültigkeit, wenn sich die im Verwendungsbereich aufgeführten Fahrzeuge in Teilen ändern, die Einfluß auf die Verwendung der genannten Rad-Reifen-Kombinationen haben können, sowie bei Änderung maßgeblicher gesetzlicher Vorschriften.

Essen, den 16. April 1996

Verz.-Nr.: RZ96/41770/A/41 /SSL -(Kompl. -16-Zoll/ 41770A41.DOC)-

Institut für Fahrzeugtechnik  
Typprüfstelle

  
Dipl.-Ing. Schüssler

Amtlich anerkannter Sachverständiger  
für den Kraftfahrzeugverkehr

