

# Teilegutachten Nr.

**RZ97/44504/A/41****über den Verwendungsbereich diverser Sonderräder (16-Zoll; LK120/5)****am BMW Z3 - 2,8**

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 / **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	<b>Z 756535</b>	35	535	1930	12)
2	7 1/2Jx16H2	<b>MH 756535</b>	35	580	1930	11)
3	7 1/2Jx16H2	<b>R 75630</b>	30	615	1935	13)
4	8 Jx16H2	<b>R 86536</b>	36	735	2100	13)
5	7 1/2 Jx16H2	<b>H 75630120</b>	30	525	1930	13)

Befestigungsteile:

Kegelbundradbolzen

M 12 x 1,5 x 29, Kegelwinkel 60°

Anzugsmoment:

110 Nm

Mittenlochdurchmesser:

72,6 mm

**Hinweis zur Mittenzentrierung:**

Mittenzentrierung über fertig gebohrtes Mittenloch.

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:  
Ulrich Weber  
Geschäftsführung:  
Claus Wolff (Vors.)  
Klaus Bothe  
Dieter Födisch  
Ulrich Kästner

Auftraggeber: RH Alurad Höffken GmbH  
 Industriegebiet Ennest  
 57439 Attendorn  
 Radtyp: **s. Tabelle Bl. 1 (16-Zoll)**

Teilegutachten  
 Nr. **RZ97/44504/A/41**  
 Blatt 2 von 5

### Durchgeführte Prüfungen

#### 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.

#### Fahrwerksfestigkeit

Die Spurweitenänderung durch die geänderte Sonderrad-Einpreßtiefe liegt unter 2%.

### Verwendungsbereich und Auflagen

**Fahrzeughersteller: Bayerische Motorenwerke - BMW**

Typ:		R/C		
ABE / EG-Genehmigung:		e1*93/81*0029*..		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Rad - / Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		<b>7,5 Jx16 ET35</b>	<b>7,5 Jx16 ET35</b>	
141	BMW Z3 - 2,8 (Roadster)	225/50R16-92	225/50R16-92	1) bis 10) 17)
		225/50R16-92	245/45R16-94	1) bis 10) 17) 22)

e1\*93/81\*0029\*03

790/830 (930) kg

5/120/72,5

Typ:		R/C		
ABE / EG-Genehmigung:		e1*93/81*0029*..		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Rad - / Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		<b>7,5 Jx16 ET30</b>	<b>7,5 Jx16 ET30</b>	
141	BMW Z3 - 2,8 (Roadster)	225/50R16-92	225/50R16-92	1) bis 10) 17)
		225/50R16-92	245/45R16-94	1) bis 10) 17) 22)

e1\*93/81\*0029\*03

790/830 (930) kg

5/120/72,5

Auftraggeber: RH Alurad Höffken GmbH  
 Industriegebiet Ennest  
 57439 Attendorn  
 Radtyp: **s. Tabelle Bl. 1 (16-Zoll)**

Teilegutachten  
 Nr. **RZ97/44504/A/41**  
 Blatt 3 von 5

Typ:		<b>R/C</b>		
ABE / EG-Genehmigung:		<b>e1*93/81*0029*..</b>		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Rad - / Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		<b>8 Jx16 ET36</b>	<b>8 Jx16 ET36</b>	
141	BMW Z3 - 2,8 (Roadster)	225/50R16-92	225/50R16-92	1) bis 10) 17)
		225/50R16-92	245/45R16-94	1) bis 10) 17) 21)

e1\*93/81\*0029\*03

790/830 (930) kg

5/120/72,5

### 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 erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche der zu verwendenden Reifen sind, sofern in den Tabellen nicht aufgeführt und mit Ausnahme der Reifen mit M+S- Profil, 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.
- 5) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi- oder Metallschraubventilen zulässig. 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 sowie der zugehörigen Adapter-Distanzscheibe dürfen nur die mitzuliefernden Befestigungsteile (siehe Blatt 1) verwendet werden; siehe auch Montageanleitung des Radherstellers.

Auftraggeber: RH Alurad Höffken GmbH  
Industriegebiet Ennest  
57439 Attendorn  
Radtyp: **s. Tabelle Bl. 1 (16-Zoll)**

Teilegutachten  
Nr. **RZ97/44504/A/41**  
Blatt 4 von 5

---

- 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. Die zum Sonderrad gehörigen Adapter-Distanzscheiben sind zu entfernen; es müssen dann die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- 9) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, daß Schneeketten nicht verwendet werden können.
- 10) Es ist die radbezogene Auflage aus Tabelle Seite 1 zu beachten.
- 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.
- 17) An Achse 1 ist das Kunststoffinnenradhaus im Bereich oberhalb der Radhauskante im Bereich von 200 mm vor und hinter der Radmitte nach oben einzuformen.
- 21) ABS-Verträglichkeit bestätigt für (VA:225/50R16, HA: 245/45R16) :

<b><u>Hersteller</u></b>	<b><u>Typ</u></b>
Conti	CZ91
Dunlop	SP 8000; SP 9000
Michelin	XGTV
Pirelli	P700-Z, P5000
Uniroyal	RTT-2
Yokohama	A510

Das Reifenfabrikat ist auf der Anbau-Bestätigung einzutragen.

Auftraggeber: RH Alurad Höffken GmbH  
Industriegebiet Ennest  
57439 Attendorn  
Radtyp: **s. Tabelle Bl. 1 (16-Zoll)**

Teilegutachten  
Nr. **RZ97/44504/A/41**  
Blatt 5 von 5

---

- 22) Die Verwendung dieser Reifenkombination ist nur zulässig, sofern die ABV-Eignung sowie die Montierbarkeit der Reifengröße 245/45R16 auf Felge 7,5x16 nachgewiesen wurde. Für folgende Fabrikate ist dies von den Reifenherstellern bestätigt worden (vorn 225/50R16 und hinten 245/45R16):

<b><u>Hersteller:</u></b>	<b><u>Typ:</u></b>
Continental	CZ91
Dunlop	SP8000; SP9000
Uniroyal	RTT-2
Yokohama	A510

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über ABV-Eignung und Montierbarkeit vorzulegen. Das gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbau-Bestätigung einzutragen.

### **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. Unabhängig davon wird es ungültig, wenn weitere Fahrwerks-Änderungen Einfluß auf die Sonderrad-Verwendung haben können, sowie bei Änderung maßgeblicher gesetzlicher Vorschriften.

Essen, den 26. November 1997

Verz.-Nr.: RZ97/44504/A/41 Ssl (Komplett-16-Zoll - 44504A41.doc)

Institut für Fahrzeugtechnik  
Typprüfstelle



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