

# Teilegutachten Nr.

**RZ95/40639/A/41**

über den Verwendungsbereich der Sonderräder  
Typ **XD 858536** für **BMW M3B (Lk120/5)**

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.

## Sonderraddaten

Herstellerzeichen:

**RH**

Art:

dreiteiliges Leichtmetallsonderrad mit Doppelhump; verschraubt \*; bestehend aus Felgenstern mit 5 Speichen sowie 2 unterschiedlich großen Felgenbetthälften

Radgröße:

**8,5 J x 18 H2**

Einpreßtiefe:

+ 36 mm

Lochkreisdurchmesser:

120 mm

Lochzahl:

5

Mittenlochdurchmesser:

72,6<sup>+0,1</sup> mm

Radtyp/Ausf.

**XD 858536**

Felgenhälften außen/innen:

1,25 / 7,25 - Zoll

Geprüfte Radlast bei

720 kg bei 2100 mm

Reifenabrollumfang

Radlastprüfung:

RWTÜV Fahrzeug GmbH (RP1779/10/41)

Befestigungsteile:

Kegelbundradschrauben M 12 x1,5 x29,

Kegelwinkel 60°

Anzugsmoment:

110 Nm

## \* Verschraubung:

Inneres und äußeres Felgenbett werden zusammen mit dem Radstern mittels 38 Spezialschrauben (mit vorgegebenem Drehmoment) verschraubt.

## Wichtiger Hinweis:

**Die dreiteiligen Sonderräder dürfen nur vom Radhersteller verschraubt werden.**

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 XD 858536	Teilegutachten Nr. <b>RZ95/40639/A/41</b>  Blatt 2 von 6
---------------	--	---

### Angaben zur Radkennzeichnung:

Ort der Kennzeichnung: im Radstern auf der Speichenrückseite  
 Herstellerzeichen RH  
 (eingegossen):  
 Radtyp: **XD ( X1 ) 85 ( X2 )**: eingegossen  
 (X1) Angabe der **85** (für 8,5 - Zoll) : eingeschlagen  
 Felgenbreite:  
 (X2) Angabe der **36** : eingeschlagen  
 Einpreßtiefe:  
 Radstern-Ausführung: **341** eingeschlagen

### Durchgeführte Prüfungen

#### Anbauprüfung

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%.

#### Verwendungsbereich und Auflagen

**Fahrzeughersteller: Bayerische Motorenwerke AG - BMW**

Typ	Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.; Genehm.-Nr.	zulässige Reifengröße, ggf. Auflagen	Auflagen, Hinweise
M3B	210	BMW M3 (Coupé, Cabrio, Limousine)	G191	225/40ZR18 16)  245/35ZR18 20)  VA:225/40ZR18 HA:235/40ZR18 16)  VA:225/40ZR18 HA:245/35ZR18 20)	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10) 12)13)14) 15) 21)

---

Auftraggeber:	RH Alurad Höffken GmbH Industriegebiet Ennest 57439 Attendorn	Teilegutachten Nr.RZ95/40639/A/41
Radtyp:	XD 858536	Blatt 3 von 6

---

### **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 Kraftfahrzeug-verkehr 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 durch die abnehmende Stelle bestätigt.
- 3) Die Reifengrößen lagen bei Berichtserstellung nur in ZR-Klasse vor; es sind die aufgeführten speziellen Reifenfreigaben zu berücksichtigen.
- 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 speziellen Metallschraubventilen ( Typ 3003B, für Ventilloch-Durchmesser 8,3 mm) zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T:R:T:O: oder TRA entsprechen und dürfen nicht 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. der Mindestluftdruck der 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) Schneekettenbetrieb: nicht möglich.
- 10) Die Sonderräder können innen und außen mit Klebe- oder wahlweise mit Klammergewichten ausgewuchtet werden.

---

Auftraggeber:	RH Alurad Höffken GmbH Industriegebiet Ennest 57439 Attendorn	Teilegutachten Nr. <b>RZ95/40639/A/41</b>
Radtyp:	XD 858536	Blatt 4 von 6

---

- 12) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 1 zu gewährleisten, darf die Flankenbreite der Bereifung 245 mm nicht überschreiten. Der Reifenabstand zum Federbein beträgt dann mind. 10 mm.
- 13) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 1 zu gewährleisten, sind folgende Maßnahmen erforderlich: die Kunststoff-Radhausverkleidung ist im Fußraumbereich (ab der vorstehenden Kante bis ca. 80 mm nach oben) warm einzuformen. Kontrollmöglichkeit durch Kreisfahrt.
- 14) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 zu gewährleisten, sind folgende Maßnahmen erforderlich:  
Die Radhausausschnittkanten sind ab Mitte der seitlichen Schutzleiste bis zum Übergang zum hinteren Stoßfänger auf eine Restdicke von ca. 10 mm und im Übergangsbereich auf eine Restdicke von 5 mm nach innen anzulegen.  
Der Kunststoff-Innenkotflügel ist im Übergangsbereich zum Stoßfänger im Bereich der Verbindungskante auf einer Länge von 120 mm nach hinten auszuschneiden.  
Die Innenverkleidung der Radhäuser ist bis zur Höhe der oberen Befestigungsschraube zu kürzen.  
Das Innenradhaus ist in einem Bereich von 200 mm vor und hinter der Radmitte bis in einer Höhe von ca. 100 mm, gemessen ab Radhauskante nach oben, aufzuweiten, d.h. an das äußere Radhausblech anzuförmern.  
Die in das Radhaus hineinragenden Teile von Stoßfänger und Kotflügel an der Verbindungsstelle von Stoßfänger zum Kotflügel sind nach hinten auslaufend auf einer Länge von ca. 100 mm auf Restdicke von ca. 5 mm zu kürzen. Zusätzlich ist die Kotflügeldecke oberhalb des hinteren Stoßfängers um ca. 8 -10 mm nach außen zu treiben.
- 15) Es ist auf ausreichenden Abstand (min. 20 mm) zwischen Reifeninnenflanke und Auspuffendtopf , besonders bei geänderten Auspuffanlagen, zu achten.

Auftraggeber:	RH Alurad Höffken GmbH Industriegebiet Ennest 57439 Attendorn XD 858536	Teilegutachten Nr. <b>RZ95/40639/A/41</b>  Blatt 5 von 6
---------------	--	---

- 16) Folgende Reifenfreigaben bezüglich Tragfähigkeit bei Höchstgeschwindigkeit (incl. Toleranz) sowie ABS -Eignung (bei Reifen-Kombinationen) lagen bei Gutachtenerstellung vor:

Reifentyp/-größe	Achslast VA/HA in kg	Vorderachse Sturz/Luftdruck	Hinterachse Sturz/Luftdruck	vmax in km/h
<b>Brigdestone S-01</b> VA:225/40ZR18 HA:235/40ZR18	910/1090	-2°/2,6 bar	-4°/2,8 bar	255
<b>Brigdestone S-01</b> VA u. HA: 225/40ZR18	910/1090	-2°/2,8 bar	-4°/3,1 bar	255
<b>Dunlop Sp8000</b> VA:225/40ZR18 HA:235/40ZR18	910/1090	-2°/2,6 bar	-4°/3,3 bar	255
<b>Pirelli P Zero</b> VA:225/40ZR18 HA:235/40ZR18	910/1090	-2°/2,6 bar	-4°/3,2 bar	255

Die o.a. Mindest-Luftdrücke sind dem Fz.-Betreiber in geeigneter Form zu übermitteln.

Reifentyp mit eintragen. Bei Verwendung anderer Reifentypen sind gesonderte Freigaben des betr. Reifenherstellers vorzulegen.

- 20) Es ist nur Reifentyp **Dunlop Sp8000** freigegeben (Abmessungen; ABS-Eignung); Einsatzbedingungen s. Tabelle: -Reifentyp mit eintragen-

Reifentyp/-größe:	Achslast VA/HA in kg	Vorderachse Sturz/Luftdruck	Hinterachse Sturz/Luftdruck	vmax in km/h
<b>Dunlop Sp8000</b> VA:225/40ZR18 HA:245/35ZR18	910/1090	-2°/2,6 bar	-4°/3,5 bar	255
VA u. HA: 245/35ZR18	910/1090	-2°/2,5 bar	-4°/3,5 bar	255

- 21) Die Reifenfreigaben beziehen sich auf die serienmäßig abgeregelte Fz.-Höchstgeschwindigkeit von max. 250 km/h.

---

Auftraggeber:	RH Alurad Höffken GmbH Industriegebiet Ennest 57439 Attendorn XD 858536	Teilegutachten Nr. <b>RZ95/40639/A/41</b>
Radtyp:		Blatt 6 von 6

---

**Sonstiges**

Dieses Teilegutachten umfaßt 6 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 30. Mai 1995  
Verz.-Nr.: RZ95/40639/A/41 SSL (18-Zoll/ET36 -40639A41.doc)

Institut für Fahrzeugtechnik  
Typprüfstelle



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