

# Teilegutachten

nach § 19/3 StVZO

**Nr. RZ97/44283/B/41**über den Verwendungsbereich von Sonderrad Typ **AD 807560**  
am **BMW Z3** (LK 120/5)**Auftraggeber:** **RH Alurad Höffken GmbH**  
**Industriegebiet Ennest**  
**57439 Attendorn****Hinweise für den Fahrzeughalter**

Nach der Durchführung der Fahrzeugumrüstung ist das Fahrzeug **unverzüglich** einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder Prüfingenieur einer amtlich anerkannten Überwachungsorganisation zur Begutachtung vorzuführen. Die ausgefüllte und von der Prüfstelle abgestempelte Anbaubestätigung ( amtliches Formblatt) ist im Fahrzeug mitzuführen und berechtigten Personen auf Verlangen vorzuzeigen.

**Technische Angaben zu den Sonderrädern**

Herstellerzeichen:	RH	
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetallrad mit Doppelhump, mit Adapterscheibe	
<b>Radtyp:</b>	<b>AD 807560</b>	
Radgröße:	8 J x 17 H2	
Rad-Einpreßtiefe (ohne Distanzscheibe):	60 mm	
Lochkreisdurchmesser / Lochzahl:	112 mm / 5	
<b>Zugehörige Adapter-Distanzscheibe:</b>	<u>VA + HA:</u>	<u>nur HA:</u>
Dicke:	25 mm	30 mm
<b>Effektive Einpreßtiefe (mit Distanzscheibe):</b>	<b>35 mm</b>	<b>30 mm</b>
<b>Typ / Kennzeichnung (außen eingeschlagen):</b>	<b>25755726;</b>	<b>30755726;</b>
<b>oder wahlw. mit Zentrierring RH35:</b>	<b>25755741</b>	<b>30755741</b>
Lochkreisdurchmesser / Lochzahl:	120 mm/5 (Scheibenmontage am Fahrzeug)	
Radbefestigung an Adapterscheibe:	Mitgelieferte Kegelbundbolzen M14 x 1,5 x 25; Anzugsmoment: 110 Nm	
Befestigung Distanzscheibe am Fahrzeug:	Mitgelieferte Kegelbundbolzen <b>M12 x 1,5 x 23</b> ; Anzugsmoment: 110 Nm	
Geprüfte Radlast /bei Reifenabrollumfang:	760 kg / 1965 mm	
Radlastprüfung:	RWTÜV Fahrzeug GmbH (RP1997/00/41)	
Zentrierart: Sonderrad:	Mittenzentrierung über Außendurchmesser 158 mm der Adapter-Distanzscheibe	
Zentrierart: Distanzscheibe:	Mittenzentrierung (Fertigbohrung 72,6mm), wahlw. über Kunstst.-Zentrierring RH35, Kennz.: Ø74,1/Ø72,6 Farbe: granitgrau	

Auftraggeber : **RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn**  
Typ(en) : **AD 807560**  
Ausführung : mit Adapterscheibe

Ergänzende Angaben zum Sonderrad sowie Zubehör:

<b>Übersichtstabelle RH-Teile</b>	Artikel-Nr.	Angaben zur Ausführung
Radtyp AD807560	<b>62216</b> <b>62218</b>	silber silber / Horn poliert
Adapterscheibe 25755741	<b>64138</b>	120D
Adapterscheibe 30755741	<b>64140</b>	120D
Zentrierring granitgrau	<b>45219</b>	RH35
Befestigungsteile (radseitig)	<b>45332 oder 45340</b>	-
Befestigungsteile (fahrzeugseitig)	<b>45046</b>	-
Zubehörset	<b>4019</b>	-

### Durchgeführte Prüfungen

#### Anbauprüfung

Es wurde die Verwendungsmöglichkeit der oben beschriebenen Sonderräder an Fahrzeugen des im Verwendungsbereich genannten Herstellers geprüft. Die Prüfung erfolgte unter Zugrundelegung des VdTÜV- Merkblatts 751 Anhang I und 3.4 der Richtlinie für die Prüfung von Sonderrädern.

#### Fahrwerksfestigkeit

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

#### Hinweise zu Reifentragfähigkeiten

Für Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol V ist bei Höchstgeschwindigkeiten über 210 bis 240 km/h die maximale Reifentragfähigkeit von 100% bei 210 km/h bis 91% bei 240 km/h linear abnehmend zu ermitteln.

Für Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol W ist bei Höchstgeschwindigkeiten über 240 bis 270 km/h die maximale Reifentragfähigkeit von 100% bei 240 km/h bis 85% bei 270 km/h linear abnehmend zu ermitteln.

Für Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol Y ist bei Höchstgeschwindigkeiten über 270 bis 300 km/h die maximale Reifentragfähigkeit von 100% bei 270 km/h bis 85% bei 300 km/h linear abnehmend zu ermitteln.

Für Reifen mit der Geschwindigkeitsbezeichnung ZR ist bei Höchstgeschwindigkeiten bis 240 km/h die zulässige Reifentragfähigkeit auf dem Reifen angegeben. Bei Geschwindigkeiten über 240 km/h ist die zulässige Tragfähigkeit unter Angabe der am Fahrzeug auftretenden maximalen Sturzwerte vom jeweiligen Reifenhersteller zu erfragen.

#### Ergebnis der Prüfungen

Entsprechende Auflagen und Hinweise, die sich aus den oben beschriebenen Prüfungen für die einzelnen Rad-Reifen-Kombinationen ergaben, sind den Abschnitten Verwendungsbereich und Auflagen und Hinweise zu entnehmen.

Auftraggeber : **RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn**  
 Typ(en) : **AD 807560**  
 Ausführung : mit Adapterscheibe

**Verwendungsbereich und Auflagen**

**Fahrzeughersteller: Bayerische Motorenwerke - BMW**

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 x17 ET35</b>	<b>8 x17 ET35</b>	
85; 87; 103	BMW Z3 (Roadster),	215/40R17-83	215/40R17-83	A01) bis A10) D11)
	bis NT07	215/45R17-87	215/45R17-87	A01) bis A10) D11)
	schmale Karosserie, Fz.-Breite 1692 mm	225/45R17-90	225/45R17-90	A01) bis A10) D11) K35)
		235/40R17-90	235/40R17-90	A01) bis A10) D11)
		245/35R17-88	245/35R17-88	A01) bis A10) D11) R17)
		215/40R17-83	245/35R17-88	A01) bis A10) D11) R17) V12)
		215/45R17-87	225/45R17-90	A01) bis A10) D11) V04)
		215/45R17-87	235/40R17-90	A01) bis A10) D11) V05)
		215/45R17-87	245/40R17-91	A01) bis A10) D11) K31) V06)
		225/45R17-90	245/40R17-91	A01) bis A10) D11) K31)K35) V07)
		235/40R17-90	245/40R17-91	A01) bis A10) D11) K31) V08)

e1\*93/81\*0029\*07

790/830 (930)

5/120/72,5

Auftraggeber : **RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn**  
 Typ(en) : **AD 807560**  
 Ausführung : mit Adapterscheibe

Typ: <b>R/C</b>		ABE / EG-Genehmigung: <b>e1*93/81*0029*..</b>		Auflagen und Hinweise
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Rad - / Reifengrößen		
		Vorderachse	Hinterachse	
		<b>8 x17 ET35</b>	<b>8 x17 ET35 oder 8 x17 ET30</b>	
85; 87; 103; 110; 141; 142	BMW Z3 (Roadster, Coupé),  breite Karosserie, Fz.-Breite 1740 mm	215/40R17-83	215/40R17-83	A01) bis A10) D11) E45)
		215/45R17-87	215/45R17-87	A01) bis A10) D11) E45)
		225/45R17-90	225/45R17-90	A01) bis A10) D11) K35)
		235/40R17-90	235/40R17-90	A01) bis A10) D11)
		245/35R17-88	245/35R17-88	A01) bis A10) D11) R17)
		215/40R17-83	245/35R17-88	A01) bis A10) D11) E45) R17) V12)
		215/45R17-87	225/45R17-90	A01) bis A10) D11) V04)
		215/45R17-87	235/40R17-90	A01) bis A10) D11) E45) V05)
		215/45R17-87	245/40R17-91	A01) bis A10) D11) E45) V06)
		225/45R17-90	245/40R17-91	A01) bis A10) D11) K35) V07)
		235/40R17-90	245/40R17-91	A01) bis A10) D11) V08)

### Auflagen und Hinweise

A01) -entfällt für dieses Gutachten-

A02) 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 Überwachungs-organisation (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.

A03) 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. Ggf. sind spezielle Reifenfreigaben zu beachten (dann sind die entspr. Mindestluftdrücke zu berücksichtigen).

A04) 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.

---

Auftraggeber : **RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn**  
Typ(en) : **AD 807560**  
Ausführung : mit Adapterscheibe

---

- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi- oder Metallschraubventilen (hohe Überwurfmutter) 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.
- A06) Zur Befestigung der Sonderräder sowie der zugehörigen Adapter-Distanzscheibe dürfen nur die mitzuliefernden Befestigungsteile (siehe Blatt 1) verwendet werden; siehe auch Montageanleitung des Radherstellers.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck (ggf. aus den speziellen Reifenfreigaben) zu beachten ist.
- A08) 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.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, daß Schneeketten nicht verwendet werden können.
- A10) Die Sonderräder können an der Außenseite nur mit Klebegewichten ausgewuchtet werden.
- D11) Sonderrad-Anbau nur zulässig in Verbindung mit den beschriebenen Adapter-Distanzscheiben und den auf Blatt 1 beschriebenen Befestigungsteilen.
- E45) Nicht zulässig an Fahrzeug-Ausführungen, die serienmäßig nur mit (Sommer-) Reifengröße ab Nennbreite 225/.. ausgerüstet sind.
- K31) An Achse 2 ist die Radhauskante im Bereich von der Stoßfängeroberkante bis zur Seitenschutzleiste umzulegen. Das Kunststoffinnenradhaus ist im Bereich von ca. 200 mm vor und hinter der Radmitte nach oben einzuformen.
- K35) An Achse 1 ist das Kunststoffinnenradhaus oberhalb der Radhauskante im Bereich von ca. 200 mm vor und hinter der Radmitte nach oben einzuformen.
- R17) Es sind nur folgende Reifentypen -unter Beachtung der übrigen Auflagen- zulässig (geprüfte Freigängigkeit, Abmessungen, Flankenbreite bis 232 mm):
- | <u>Hersteller</u> | <u>Typ</u>    |
|-------------------|---------------|
| Dunlop            | SP 8000       |
| Conti             | Sport Contact |
- Bei anderen Reifentypen ist ausreichende Freigängigkeit und Radabdeckung gesondert zu überprüfen.

---

Auftraggeber : **RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn**  
Typ(en) : **AD 807560**  
Ausführung : mit Adapterscheibe

---

V04) Die Verwendung dieser Reifenkombination ist nur zulässig, sofern die ABV-Eignung nachgewiesen wurde. Für folgende Fabrikate ist diese von den Reifenherstellern bestätigt worden: vorn: 215/45R17 und hinten: 225/45R17

**Hersteller:**                   **Typ:**  
Pirelli                           P Zero Asymmetrico

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die ABV-Eignung vorzulegen. Das begutachtete Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.

V05) Die Verwendung dieser Reifenkombination ist nur zulässig, sofern die ABV-Eignung nachgewiesen wurde. Für folgende Fabrikate ist diese von den Reifenherstellern bestätigt worden: vorn: 215/45R17 und hinten: 235/40R17

**Hersteller:**                   **Typ:**  
Bridgestone                   Experia S-01  
Continental                   CZ91, ContiSportContact  
Dunlop                         SP Sport 8000, SP Sport 9000  
Goodyear                     Eagle F1, Eagle GS-D  
Pirelli                         P 700-Z  
OHTSU                         Falken FK-04 GR(beta)  
Uniroyal                     rallye 440, RTT2  
Yokohama                    AVS, A008P, A510, A520, AVS-S1-Z

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die ABV-Eignung vorzulegen. Das begutachtete Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.

V06) Die Verwendung dieser Reifenkombination ist nur zulässig, sofern die ABV-Eignung nachgewiesen wurde. Für folgende Fabrikate ist diese von den Reifenherstellern bestätigt worden: vorn: 215/45R17 und hinten: 245/40R17

**Hersteller:**                   **Typ:**  
Continental                   CZ91  
Bridgestone                   RE71, Experia S-01  
Michelin                     XGTV, SX GT, MXX3  
Uniroyal                     RTT-2  
Dunlop                        SP9000

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die ABV-Eignung vorzulegen. Das begutachtete Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.

V07) Die Verwendung dieser Reifenkombination ist nur zulässig, sofern die ABV-Eignung nachgewiesen wurde. Für folgende Fabrikate ist diese von den Reifenherstellern bestätigt worden: vorn: 225/45R17 und hinten: 245/40R17

**Hersteller:**                   **Typ:**  
Bridgestone                   Experia S-01  
Continental                   CZ91, ContiSportContact  
Dunlop                        SP8000, SP8080E  
Yokohama                    AVS, A008P, A510, A509  
Toyo                         Proxes T1  
Uniroyal                     RTT-2  
Michelin                     MXX3, SXGT

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die ABV-Eignung vorzulegen. Das begutachtete Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.

---

Auftraggeber : **RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn**  
Typ(en) : **AD 807560**  
Ausführung : mit Adapterscheibe

---

V08) Die Verwendung dieser Reifenkombination ist nur zulässig, sofern die ABV-Eignung nachgewiesen wurde. Für folgende Fabrikate ist diese von den Reifenherstellern bestätigt worden: vorn: 235/40R17 und hinten: 245/40R17

<b>Hersteller:</b>	<b>Typ:</b>
Continental	CZ91
Yokohama	AVS, A510
Bridgestone	Experia S-01

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die ABV-Eignung vorzulegen. Das begutachtete Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.

V12) Die Verwendung dieser Reifenkombination ist nur zulässig, sofern die ABV-Eignung nachgewiesen wurde. Für folgende Fabrikate ist diese von den Reifenherstellern bestätigt worden: vorn: 215/40R17 und hinten: 245/35R17

<b>Hersteller:</b>	<b>Typ:</b>
Dunlop	SP 8000

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die ABV-Eignung vorzulegen. Das begutachtete Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.

### Sonstiges

Der Auftraggeber RH ALURAD Höffken GmbH unterhält ein Qualitätsmanagementsystem gemäß Anlage XIX, Absatz 2 StVZO (EN ISO 9001; Zertifikat vom 10.02.1996, Registrier-Nr. 041005575 ).

Dieses Teilegutachten umfaßt 7 Seiten und darf nur vollständig verwendet werden. Es verliert seine Gültigkeit, wenn sich Änderungen am Fahrzeug oder in den Bauvorschriften der StVZO ergeben, die die zugrunde liegenden Prüfergebnisse beeinflussen können, oder der Auftraggeber den Nachweis gemäß Anlage XIX, Absatz 2 zur StVZO nicht mehr erbringt.

Essen, 15. Juni 1999

K:\RÄDER\RZ\41\17ZOLL\44283B41.DOC (NT-Fz-Typ/-Ausf)

Prüflaboratorium  
Labor für Fahrzeugtechnik  
Abteilung Typprüfung



Dipl.-Ing. Schüssler