

Teilegutachten Nr.

RZ97/43095/A/41

über den Verwendungsbereich von 3-teiligen Sonderrädern **ZD** (18-Zoll)
für **BMW 7/G (LK120/5)**

Auftraggeber: **RH Alurad Höffken GmbH**
Industriegebiet Ennest
57439 Attendorn

Dieser Bericht dient als Arbeitsgrundlage für den amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr, bzw. Prüflingenieur (anerkannte Überwachungs-Organisation) und ist ihm bei Einzelabnahmen nach § 19 (3) oder § 21 StVZO vorzulegen.

Angaben zu den Sonderrädern

Herstellerzeichen:	RH		
Art:	dreiteiliges Leichtmetallsonderrad mit Doppelhump; mit 38 Spezialschrauben verschraubt; bestehend aus Felgenstern mit 5 Speichen sowie 2 unterschiedlich großen Felgenbetthälften		
Radtyp: für Achse:	ZD 808542 VA/HA	ZD 908542 nur HA	ZD 958548 nur HA
Radgröße:	8 J x 18 H2	9 J x 18 H2	9 ½ J x 18 H2
Rad-Einpreßtiefe (ohne Scheibe):	42mm	42 mm	48 mm
Lochkreis- / Lochzahl	112 mm / 5	112 mm / 5	112 mm / 5
Mittenlochdurchmesser:	67 mm	67 mm	67 mm
Felgenhälften außen/innen:	1,75/6,25-Zoll	2,25/6,75-Zoll	2,25/7,25-Zoll
Geprüfte Radlast / bei Reifenabrollumfang	715 kg / bei 2100 mm	715 kg / bei 2100 mm	715 kg / bei 2100 mm
Radlastprüfung: RWTÜV	RP1867/00/41	RP1869/00/41	RP1870/00/41
Zugehörige Adapter- Distanzscheibe: Dicke:	25 mm	20 mm	25 mm
Effektive Einpreßtiefe (mit Distanzscheibe):	17 mm	22 mm	23 mm
Typ / Kennzeichnung (außen eingeschlagen):	25755726 oder ww. 25755741 mit Zentrierring RH35	20755726 oder ww. 20755741 mit Zentrierring RH35	25755726 od. ww. 25755741 mit Zentrierring RH35
Lochkreis- /Lochzahl (für Scheibenmontage am Fz.):	112 mm / 5	112 mm / 5	112 mm / 5

Wichtiger Hinweis: Montage der dreiteiligen Sonderräder
nur durch den Radhersteller zulässig

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
Ulrich Kästner

Auftraggeber:	RH Alurad Höffken GmbH Industriegebiet Ennest 57439 Attendorn	Teilegutachten Nr. RZ97/43095/A/41
Radtypen:	ZD (3-teilig, 8x18, 9x18, 9,5x18)	Blatt 2 von 5

Angaben zur Mittenzentrierung:

Zentrierart: Sonderrad:	Mittenzentrierung: über Außendurchmesser 158 mm der Adapter-Distanzscheibe
Zentrierart: Distanzscheibe:	Mittenzentrierung: Fertigbohrung bei Mittenloch- $\varnothing 72,6$ mm; oder wahlw. Zentrierring (granitgrau), Kennz.RH35 $\varnothing 74,1/\varnothing 72,6$

Radbefestigungsteile:

Befestigung Distanzscheibe am Fahrzeug:	Mitgelieferte Kegelbundbolzen M12x1,5x19, Anzugsmoment: 110 Nm
Radbefestigung an Distanzscheibe:	Mitgelieferte Kegelbundbolzen M14x1,5x25; Anzugsmoment: 110 Nm

Angaben zur Radkennzeichnung:

Ort der Kennzeichnung:	im Radstern auf der Speichenrückseite
Herstellerzeichen (eingegossen):	RH
Radtyp:	ZD (X1) 85 (X2) : eingegossen

(X1) Angabe der Felgenbreite eingeschlagen	80 (für 8,0- Zoll)	90 (für 9,0- Zoll)	95 (für 9,5- Zoll)
(X2) Angabe der Einpreßtiefe eingeschlagen	42	42	48
Radstern-Ausführung eingeschlagen	92	92	92

Angaben zur Verschraubung:

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

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 Einpreßtiefe der Sonderräder liegt unter 2%.

Auftraggeber:	RH Alurad Höffken GmbH Industriegebiet Ennest 57439 Attendorn	Teilegutachten Nr. RZ97/43095/A/41
Radtypen:	ZD (3-teilig, 8x18, 9x18, 9,5x18)	Blatt 3 von 5

Verwendungsbereich und Auflagen**Für Radgröße 8x18 vuh; 9x18, 9,5x18 hinten :****Fahrzeughersteller: Bayerische Motorenwerke AG - BMW**

Typ	Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr./Genehm.-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
7/G	105; 142; 155; 160; 173; 210; 240	BMW 725 tds BMW 728 i/-iL BMW 730 i/-iL BMW 735 i/-iL BMW 740 i/-iL BMW 750 i/-iL	e1*93/81 0007*..	235/50 ZR18 12)13) 20) VA:235/50 ZR18 HA:255/45 ZR18 13) 20)	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10) 25) 50) 55)

BM

e1*007/NT04

1220 / 1370(1490) kg

5/120/72,6

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) Bei Berichtserstellung Reifengrößen nur in ZR-Ausführung. Nenntagfähigkeit bei ZR-Reifen gilt bis 240 km/h (Nenntagfähigkeit am Reifen ausgewiesen). Sofern keine speziellen ZR-Reifenfreigaben zu berücksichtigen sind, sind auch -W- oder -Y-Reifen 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. Gegen Fahrwerksänderungen mit gesondertem Prüfbericht bestehen dann keine Bedenken, wenn
 - die serienmäßigen Federweganschlüsse (Puffer) unverändert bleiben und
 - geänderte Fahrwerksteile in ihren Abmessungen (z.B. Durchmesser von Federn, Federtellern und Dämpfern nicht größer als die entsprechenden Serienteile sind.

Auftraggeber:	RH Alurad Höffken GmbH Industriegebiet Ennest 57439 Attendorn	Teilegutachten Nr. RZ97/43095/A/41
Radtypen:	ZD (3-teilig, 8x18, 9x18, 9,5x18)	Blatt 4 von 5

- 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 sowie der zugehörigen Adapter-Distanzscheibe dürfen nur die mitzuliefernden Befestigungsteile (siehe Blatt 2) verwendet werden; siehe auch Montageanleitung des Radherstellers.
- 7) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck (ggf. aus speziellen Reifenfreigaben) zu beachten ist.
- 8) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fz.-Ausführungen mit permanentem Allradantrieb ist dann auch auf gleichen Abrollumfang der montierten Reifen zu achten.
Die zum Sonderrad gehörigen Adapter-Distanzscheiben sind zu entfernen; es müssen dann die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- 9) Schneekettenbetrieb: nicht möglich.
- 10) Radbezogene Auflage: Die Sonderräder können innen und außen mit Klebe- oder wahlweise mit Klammern gewichtet werden.
- 12) Reifengröße bzw. Reifenkombination montierbar auf Radtyp ZD808542 (8x18 ET17)
auf der Vorder- und Hinterachse.
- 13) Reifengröße bzw. Reifenkombination montierbar auf Radtyp ZD808542 (8x18 ET17)
auf der Vorderachse in Verbindung mit Radtyp ZD908542 (9x18 ET22) oder
Radtyp ZD958548 (9,5x18 ET23) auf der Hinterachse.
- 20) Es ist nur Reifentyp Dunlop Sp 2000 freigegeben
(Tragfähigkeit, Höchstgeschwindigkeit, Sturz, Montierbarkeit).
Mindestluftdruck vorn/hinten
bis BMW 740i: 2,5 / 3,0 bar; BMW 750i: 2,5 / 3,2 bar.
- 25) Bei Verwendung anderer als in den speziellen Reifenfreigaben genannten Reifentypen bzw. -fabrikate sind gesonderte Freigaben erforderlich.
Dies gilt besonders für Fz.-Ausführungen ohne Höchstgeschwindigkeits-Abregelung.
- 50) Die zulässige Achslast darf wegen geprüfter Radlast bei beiden Sonderradtypen
bis max. 1430 kg betragen.
Hinweis (für 750i): Bei erhöhter zul. Achslast (hinten) von mehr als 1430 kg
(bei Anhängerbetrieb) ist auf 1430 kg zu begrenzen (Rüszustand; Eintrag zu Ziff. 33).

Auftraggeber:	RH Alurad Höffken GmbH Industriegebiet Ennest 57439 Attendorn	Teilegutachten Nr. RZ97/43095/A/41
Radtypen:	ZD (3-teilig, 8x18, 9x18, 9,5x18)	Blatt 5 von 5

- 55) Sonderrad-Anbau nur zulässig in Verbindung mit den auf Blatt 1 beschriebenen Adapter-Distanzscheiben und den auf Blatt 2 beschriebenen Radbefestigungsteilen.

Bei Verwendung der 20 mm-Distanzscheibe ist darauf zu achten, daß die Befestigungsbolzen der Distanzscheibe nicht über die montierte Distanzscheibe vorstehen.

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 25. Februar 1997

Verz.-Nr.: RZ97/43095/A/41 /SSL (18-Zoll/ 43095a41.doc)

Institut für Fahrzeugtechnik
Typprüfstelle



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