

Teilegutachten

nach § 19/3 StVZO

Nr. RZ99/46933/A/41über den Verwendungsbereich von Sonderrädern Typ **AB (18-Zoll, dreiteilig)**am **BMW 7/G (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:	dreiteiliges Leichtmetallrad mit Doppelhump; äußere und innere Felgenhälfte mit Radstern verschraubt; nur mit Adapterscheibe		
Radtyp:	AB 858530	AB 958543	AB 108537
für Achse:	VA + HA	Nur HA	Nur HA
Radgröße:	8,5 J x 18 H2	9 1/2 J x 18 H2	10 J x 18 H2
Rad-Einpreßtiefe (ohne Scheibe):	30 mm	43 mm	37 mm
Lochkreisdurchm./Lochzahl	112 mm / 5	112 mm / 5	112 mm / 5
Felgenhälften außen/innen:	3,25 /5,25-Zoll	3,25 /6,25-Zoll	3,75 /6,25-Zoll
Geprüfte Radlast / bei Reifenabrollumfang	755 kg / bei 2115 mm	755 kg / bei 2115 mm	755 kg / bei 2115 mm
Radlastprüfung: RWTÜV	RP2211/00/41	RP2213/00/41	RP2214/00/41
Zugehörige Adapter-Distanzscheibe: Dicke:	<u>VA + HA:</u> 20 mm	<u>nur HA:</u> 25 mm	<u>nur HA:</u> 20 mm
Effektive Einpreßtiefe (mit Distanzscheibe):	10 mm	18 mm	17 mm
Typ / Kennzeichnung (außen eingeschlagen):	20755726, oder 20755741 **	25755726, oder 25755741 **	20755726, oder 20755741 **
Lochkreisdurchm./Lochzahl für Scheibenanbau am Fz.:	120 mm/ 5	120 mm/ 5	120 mm/ 5

** Scheibe mit Mittenloch- Ø 74,1 mm nur mit Zentrierring granitgrau

Wichtiger Hinweis:**Die dreiteiligen Sonderräder dürfen nur vom Radhersteller zusammengesetzt werden.**

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn
Typ(en) : **AB (18-Zoll, dreiteilig)**
Ausführung : mit Adapterscheibe

Angaben zur Mittenzentrierung:

Zentrierart: Sonderrad:	Mittenzentrierung über Außendurchmesser 158 mm der Adapter-Distanzscheibe
Zentrierart: Distanzscheibe:	Mittenzentrierung über Fertigbohrung 72,6 mm, oder bei Scheiben-Mittenloch- Ø 74,1 mm: mit Kunststoff-Zentrierring RH35, Kennz.: Ø74,1/Ø72,6 ; Farbe: granitgrau

Radbefestigungsteile:

Befestigung Distanzscheibe am Fahrzeug:	Mitgelieferte Kegelbundbolzen M12 x 1,5 x 23 , Anzugsmoment: 110 Nm
Radbefestigung an Distanzscheibe:	Mitgelieferte Kegelbundbolzen M14 x 1,5 x 25 ; Anzugsmoment: 110 Nm

Angaben zur Radkennzeichnung:

Ort der Kennzeichnung:	im Radstern auf der Speichenrückseite
Herstellerzeichen (eingegossen):	RH
Radtyp:	AB (X1) 85 (X2) : eingegossen
(X1) Angabe der Felgenbreite: eingeschlagen	85 / 95 / 10 (für 8,5/ 9,5/ 10- Zoll)
(X2) Angabe der Einpreßtiefe: eingeschlagen	43, bzw. 37, bzw. 30

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 %.

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) : **AB (18-Zoll, dreiteilig)**
 Ausführung : mit Adapterscheibe

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.

Verwendungsbereich und Auflagen

Fahrzeughersteller : Bayer. Mot.werke - BMW

Typ: 7/G		ABE / EG-Genehmigung: e1*93/81*0007*..		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung	zulässige Rad - / Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		8,5 x18 ET10	8,5 x18 ET10	
105; 120; 135; 142; 155; 160; 173; 210	BMW 725 tds, BMW 730 d; BMW 728 i/-iL,	235/50ZR18	235/50ZR18	1) bis 10) 16)20)40) 50) 55)
	BMW 730 i/iL, BMW 735 i/iL, BMW 740 i/iL, BMW 750 i/iL	255/45ZR18	255/45ZR18	1) bis 10) 16)19)40) 50) 55)
		235/50ZR18	255/45ZR18	1) bis 10) 16)18)40) 50) 55)
		8,5 x18 ET10	9,5 x18 ET18	
		255/45ZR18	255/45ZR18	1) bis 10) 16)19)40) 50) 55)
		235/50ZR18	255/45ZR18	1) bis 10) 16)18)40) 50) 55)
		245/45ZR18	275/40ZR18	1) bis 10) 17)21)40) 50) 55)
		255/45ZR18	285/40ZR18	1) bis 10) 17)22)40) 50) 55)

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn
 Typ(en) : **AB (18-Zoll, dreiteilig)**
 Ausführung : mit Adapterscheibe

Typ: 7/G		ABE / EG-Genehmigung: e1*93/81*0007*..		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung	zulässige Rad - / Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
105; 120; 135; 142; 155; 160; 173; 210	BMW 725 tds, BMW 730 d; BMW 728 i/iL, BMW 730 i/iL, BMW 735 i/iL, BMW 740 i/iL, BMW 750 i/iL	8,5 x18 ET10	10 x18 ET17	
		255/45ZR18	255/45ZR18	1) bis 10) 16)19)40) 50) 55)
		235/50ZR18	255/45ZR18	1) bis 10) 16)18)40) 50) 55)
		245/45ZR18	275/40ZR18	1) bis 10) 17)21)40) 50) 55)
		255/45ZR18	285/40ZR18	1) bis 10) 17)22)40) 50) 55)

e1*93/81*0007*08

1240/1390 (1530)

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 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.
- 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. Ggf. sind spezielle Reifenfreigaben zu beachten (dann sind die entspr. Mindestluftdrücke zu berücksichtigen). Anstelle der aufgeführten ZR-Reifen sind auch -W oder -Y-Reifen zulässig, sofern nicht spezielle (ZR-) Freigaben zu beachten sind.
- 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 speziellen Metallschraubventilen (z.B. Typ 3003B, für Ventilloch-Durchmesser 8,3 mm) 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 Adapterscheibe dürfen nur die mitzuliefernden Befestigungsteile (siehe Blatt 2) verwendet werden. Siehe auch anbauanleitung des Radherstellers.

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn
Typ(en) : **AB (18-Zoll, dreiteilig)**
Ausführung : mit Adapterscheibe

- 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 Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, daß nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Die zum Sonderrad gehörige Adapterscheibe ist zu entfernen; es sind dann die serienmäßigen Befestigungsteile zu verwenden.
- 9) Schneekettenbetrieb: nein.
- 10) Die Sonderräder können an der Innenseite und Außenseite mit Klebe- oder Klammergewichten ausgewuchtet werden.
- 16) Die Radhauskanten an Achse 2 sind ab Stoßfänger bis ca. 150 mm nach vorn hin umzulegen.
- 17) Die Radhauskanten an Achse 2 sind ab Stoßfänger bis zur Seitenleiste auf eine Restdicke von max. 10 mm ganz umzulegen.
Die geprüfte Freigängigkeit erstreckt sich hierbei auf eine Reifenflankenbreite von max. 291 mm.
- 18) Für diese Reifen-Kombination (235/50R18 mit 255/45R18) ist nur freigegeben:
Dunlop Sp 2000
(ABS-Verträglichkeit, Tragfähigkeit, Höchstgeschwindigkeit, Sturz, Montierbarkeit):
Mindestluftdruck vorn/hinten:
bis BMW 740i: 2,5 / 3,0 bar; BMW 750i: 2,5 / 3,2 bar.
- 19) Es sind nur die serienmäßig eingetragenen Reifenfabrikate dieser Reifengröße (255/45R18) zulässig; zusätzlich ist freigegeben:
Reifentyp Dunlop Sp 2000, Sp 8000; Sp9000
(Tragfähigkeit, Höchstgeschwindigkeit, Sturz, Montierbarkeit auf 10x18):
Mindestluftdruck vorn/hinten
bis BMW 740i : 2,5 / 3,0 bar; BMW 750i: 2,5/ 3,2 bar.
- 20) Es sind nur die serienmäßig eingetragenen Reifenfabrikate dieser Reifengröße (235/50R18) zulässig; zusätzlich ist freigegeben: Dunlop Sp 2000
(Tragfähigkeit, Höchstgeschwindigkeit, Sturz, Montierbarkeit):
Mindestluftdruck vorn/hinten:
bis BMW 740i: 2,5 / 3,0 bar; BMW 750i: 2,5 / 3,2 bar.
- 21) Für diese Reifen-Kombination liegt folgende Reifenhersteller-Freigabe vor:
(einschl. ABS-Verträglichkeit): **VA: 245/45R18 mit HA: 275/40R18:**

Fabrikat	Vmax	zul. Achslasten		Min.Fülldruck in bar	
		VA	HA	VA	HA
Dunlop Sp 8000	259	1240	1290	2,9	3,2
	259	1240	1370	2,9	3,3
*bei Anhängerbetrieb	100 *	1240	1410 *	2,5 *	2,7 *
	100 *	1240	1530 *	2,5 *	3,0 *

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn
Typ(en) : **AB (18-Zoll, dreiteilig)**
Ausführung : mit Adapterscheibe

- 22) Für diese Reifen-Kombination liegt folgende Reifenhersteller-Freigabe vor
(einschl. ABS-Verträglichkeit): **VA: 255/45R18 mit HA: 285/40R18:**

Fabrikat	Vmax	zul. Achslasten		Min.Fülldruck in bar	
		VA	HA	VA	HA
Dunlop Sp 8000; Sp9000	259	1240	1290	2,5	3,1
	259	1240	1370	2,5	3,2
* bei Anhängerbetrieb	100 *	1240	1410 *	2,4 *	2,6 *
	100 *	1240	1530 *	2,4 *	2,9 *

- 40) Bei Verwendung anderer als der serienmäßig eingetragenen Reifen oder der in den speziellen Reifenfreigaben genannten Reifentypen bzw. -fabrikate sind gesonderte Freigaben erforderlich.
Dies gilt besonders für leistungsgesteigerte Fz.-Ausführungen ohne Höchstgeschwindigkeits-Abregelung.
- 50) Wegen geprüfter Radlast (bis Reifenabrollumfang 2115 mm) nur zulässig bis **zul. Achslast (hinten) von max. 1510 kg**.
Die zul. Achslast hinten (erhöhte zul. Achslast bei Anhängerbetrieb) ist entsprechend zu begrenzen (Rüszustand, Eintrag zu Ziff. 33, mit Hinweis: Anhängerbetrieb zulässig bis zul. Achslast hinten von max. 1510 kg).
- 55) Sonderrad-Anbau nur zulässig in Verbindung mit den beschriebenen Adapter-Distanzscheiben und Radbefestigungsteilen.

Sonstiges

Der Auftraggeber RH ALURAD Höffken GmbH unterhält ein Qualitätsmanagementsystem gemäß Anlage XIX, Absatz 2 StVZO (EN ISO9001; Zertif. -Nr. 041005575 vom 10.02.96). 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, 10. März 1999

K:\RÄDER\RZ\41\18ZOLLKOMB\46933A41.DOC

Prüflaboratorium

Labor für Fahrzeugtechnik

Abteilung Typprüfung



Dipl.-Ing. Schüssler