

Teilegutachten

nach § 19/3 StVZO

Nr. RZ96/42429/B/41**über den Verwendungsbereich des Sonderrades Typ AA 705560 (LK120/5)
an Fahrzeugen des Herstellers BMW**

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.

Technische Angaben zu den Sonderrädern

Herstellerzeichen:	RH
Art:	einteiliges LM-Sonderrad mit Doppelhump; mit Adapterscheibe
Radgröße:	7 J x 15 H2
Lochkreisdurchmesser / Lochzahl:	112 mm / 5
Radtyp:	AA 705560
Rad-Einpreßtiefe (ohne Distanzscheibe):	60 mm
Geprüfte Radlast /bei Reifenabrollumfang:	760 kg / 2015 mm
Radlastprüfung:	RWTÜV Fahrzeug GmbH (RP1891/00/41)
Zugehörige Adapter-Distanzscheibe: Dicke:	25 mm
Effektive Einpreßtiefe (mit Distanzscheibe):	35 mm
Typ / Kennzeichnung (außen eingeschlagen):	25755726-RH , od. ww. 25755741-RH mit Zentrierring RH35
Lochkreisdurchmesser / Lochzahl (für Scheibenmontage am Fahrzeug):	120 mm / 5
Zentrierart: Sonderrad:	Mittenzentrierung über Außendurchmesser 158 mm der Adapter-Distanzscheibe
Zentrierart: Distanzscheibe:	Mittenzentrierung (Fertigbohrung), od. ww. über Kunststoff-Zentrierring RH35, Kennz.: Ø74,1/Ø72,6; Farbe: granitgrau
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

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH
 Typ(en) : AA 705560
 Ausführung : mit Adapterscheibe

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 ergaben, sind den Abschnitten Verwendungsbereich und Auflagen/Hinweise zu entnehmen.

Fahrwerksfestigkeit

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

Verwendungsbereich und Auflagen

Fahrzeughersteller: BMW

Typ:		3C	
ABE / EG-Genehmigung:		F547	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
73; 75	316i	185/65R15-87 M+S	2)3)4)5)6)7)8) 9)10) 55)
75	316g	1)16)	
83; 85	318i		
103	318is	185/65R15-87	
110	320i	1)12)14)	
85	325d ww.325td ww.		
	324td	195/60R15-87	
105	325tds	205/60R15-91	
		225/50R15-90 1)13)	
		225/55R15-92 1)13)	
141	325i	185/65R15-87 M+S 1)16)	
		205/60R15-91 M+S	
		205/60R15-91	
		225/55ZR15 1)13)15)	

F547/NT14E

890/1030

5/120/72.5

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH
 Typ(en) : AA 705560
 Ausführung : mit Adapterscheibe

Typ: 3/C		ABE / EG-Genehmigung: e1*93/81*0015*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
75	316i (Limousine)	185/65R15-87 M+S	2)3)4)5)6)7)8)
75	316i Touring	1)14)16)	9)10) 55)
85	318i (Limousine)		
85	318i Touring	185/65R15-87	
103	318is (Limousine)	1)12)14)	
66	318tds (Limousine)		
66	318tds Touring	205/60R15-91	
110	320i (Limousine)		
110	320i Touring		
142	328i (Limousine)	225/50R15-90	
120; 125	323i (Limousine)	1)13)	
85	325tds (Limousine)		
105	325tds Touring	225/55R15-92	
85	325td (Limousine)	1)13)	
125	323i Touring	205/60R15-91 Q M+S	
142	328i Touring	205/60R15-91	
		225/50ZR15	
		1)13)	
		225/55R15-92	
		1)13)	

e1*93/81*0015*07

890/1115(1150)

5/120/72.5

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH
 Typ(en) : AA 705560
 Ausführung : mit Adapterscheibe

Typ: 3B		ABE / EG-Genehmigung: F920	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
75 85; 103 85; 103 110	316i 318i, 318is, 318i Cabrio 320i, 320i Cabrio	185/65R15-87 M+S 1)16) 185/65R15-87 1)12)14) 205/60R15-91 225/50R15-90 1)13) 225/55R15-92 1)13)	2)3)4)5)6)7)8) 9)10) 55)
141	325i, 325i Cabrio	185/65R15-87 M+S 1)16) 205/60R15-91 M+S 205/60R15-91 225/50ZR15 1)13) 225/55R15-92 1)13) 225/55ZR15 1)13)15)	

F920/NT09E

890/1060

5/120/72.5

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH
 Typ(en) : AA 705560
 Ausführung : mit Adapterscheibe

Typ: 3/B			
ABE / EG-Genehmigung: e1*93/81*0016*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
75	316i Coupe	185/65R15-87 M+S	2)3)4)5)6)
85	318i Cabriolet	1)16)14)	7)8)9)10)
103	318is Coupe		55)
110	320i Coupe	185/65R15-87	
110	320i Cabriolet	1)12)14)	
120; 125	323i Coupe		
120; 125	323i Cabriolet	205/60R15-91	
		225/50R15-91 1)13)	
		225/55R15-92 1)13)	
142	328i Coupe	205/60R15-91 Q M+S	
142	328i Cabriolet	205/60R15-91	
		225/55R15-92 1)13)	

e1*93/81*0016*06 870/1070(1115)

5/120/72.5

Typ: 3C			
ABE / EG-Genehmigung: F547			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
75	316i Compact	185/65R15-87 M+S	2)3)4)5)6)7)8)
75	316g Compact	1)16)	9)10)
		185/65R15-87 1)12)	55)
		195/60R15-87	
		205/60R15-91 1)13)	
		225/50R15-90 1)17)	

F547/NT14E

850/950

5/120/72.5

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH
 Typ(en) : AA 705560
 Ausführung : mit Adapterscheibe

Typ: 3/CG			
ABE / EG-Genehmigung: e1*93/81*0017*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
75	316i Compact	185/65R15-87 M+S	2)3)4)5)6)7)8)
66	318tds Compact	1)14)16)	9)10)
103	318ti Compact		55)
120; 125	323ti Compact	185/65R15-87 1)14)12)	
		195/60R15-87 19)	
		205/60R15-91 1)13)	
		225/50R15-90 1)17)	

e1*93/81*0017*05 840/970(1040)

Typ: 3/CNG			
ABE / EG-Genehmigung: e1*96/79*0084*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
75 / 64	316 Compact (Benzin/Erdgasantrieb)	185/65R15-87 M+S 1)16)	2)3)4)5)6)7)8) 9)10) 55)
		185/65R15-87 1)12)	
		195/60R15-87	
		205/60R15-91 1)13)	
		225/50R15-90 1)17)	

e1*96/79*0084*00 815/950(1050)

5/120/72.5

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH
 Typ(en) : AA 705560
 Ausführung : mit Adapterscheibe

Typ: R/C			
ABE / EG-Genehmigung: e1*93/81*0029*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
85; 103	BMW Z3 Roadster	185/65R15-87 Q M+S 14)16) 205/60R15-91 Q M+S 205/60R15-91 225/50R15-90 225/55R15-92	2)3)4)5)6) 7)8)9)10) 55)
141	BMW Z3 Roadster BMW Z3 Coupe	205/60R15-91 Q M+S	

e1*93/81*0029*04

790/830(930)

5/120/72.5

Typ: 346 L			
ABE / EG-Genehmigung: e1*97/27*0097*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
85	318i	195/65R15-91	2)3)4)5)6)
100	320 d		7)8)9)10)
110	320i	205/60R15-91	55)
120; 125	323i	225/50R15-90 225/55R15-92 1)20)21)	

e1*97/27*0097*01

905/1050(1165)

5/120/72.5

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH
Typ(en) : AA 705560
Ausführung : mit Adapterscheibe

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 Metallschraubventilen (hohe Überwurfmutter) zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. bzw. TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- 6) Zur Befestigung der Sonderräder sowie der zugehörigen Adapter-Distanzscheibe dürfen nur die mitzuliefernden Befestigungsteile (s. Blatt 1) verwendet werden; siehe auch Montageanleitung des Radherstellers.
- 7) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck, bzw. Mindestluftdruck 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) Die Sonderräder können an der Außenseite nur mit Klebegewichten ausgewuchtet werden.

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH
Typ(en) : AA 705560
Ausführung : mit Adapterscheibe

- 12) Die Verwendung der Bereifungsgröße 185/65R15 auf der Felgengröße 7 J x 15 H2 ist von folgenden Reifenherstellern freigegeben:

<u>Hersteller:</u>	<u>Typ:</u>
Avon	alle Profilausführungen
Bridgestone	B320, ER20, ER90
Continental	alle Sommerreifenprofile mit Geschwindigkeitssymbol \geq H
Dunlop	alle Profilausführungen
Falken	alle Profilausführungen
Fulda	alle Profilausführungen
Goodrich	alle Profilausführungen
Goodyear	NCT2,NCT3,AQUATRED
Michelin	MXV2, MXV3A, MXV3A Energy
Pirelli	alle Profilausführungen
Riken	alle Profilausführungen
Semperit	alle Profilausführungen
Toyo	alle Profilausführungen
Uniroyal	alle Profilausführungen

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die Montierbarkeit des Reifens auf der Felgengröße 7Jx15H2 vorzulegen. Der bestätigte Reifentyp ist mit einzutragen.

- 13) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination an Achse 2 zu gewährleisten sind die Radhausauschnittkanten in einem Bereich von 45° vor und hinter der senkrechten Radmittenebene umzulegen.

- 14) Diese Reifengröße ist nur zulässig, wenn sie bereits in den Fahrzeugpapieren eingetragen ist.

- 15) Laut Fahrzeug ABE sind nur Reifen folgender Hersteller zulässig:
Uniroyal (Europa), Pirelli (weltweit), Goodyear (Europa), Dunlop (Deutschland), Continental (Europa), Michelin (weltweit).

- 16) Die Verwendung der Bereifungsgröße 185/65R15 M+S auf der Felgengröße 7Jx15H2 ist von folgenden Reifenherstellern freigegeben:

<u>Hersteller:</u>	<u>Typ:</u>
Avon	Turbo Grip CR25
Bridgestone	WT11, WT12
Continental	TS750, TS770
Dunlop	SP Wintersport M2
Goodyear	GT+4, GW
Pirelli	W190P, W210P
Riken	alle Profile
Uniroyal	MSplus3, MS*plus44

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die Montierbarkeit des Reifens auf der Felgengröße 7Jx15H2 vorzulegen. Der bestätigte Reifentyp ist auf der Anbau-Bestätigung mit einzutragen.

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH
Typ(en) : AA 705560
Ausführung : mit Adapterscheibe

- 17) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 zu gewährleisten sind die Radhausauschnittkanten im Bereich von oberhalb des hinteren Stoßfängers bis ca. 100 mm unterhalb der seitlichen Schutzleiste umzulegen. Im Bereich des hinteren Stoßfängers ist an der Oberkante (Ausbuchtung) des Radlaufs ein Streifen von ca. 40 x 30 mm Größe abzutrennen.
- 19) Nur zulässig an Fahrzeugen, die serienmäßig mit der Bereifungsgröße 185/65R15 ausgerüstet sind.
- 20) An Achse 2 sind die Radhausauschnittkanten im Bereich von der seitlichen Schutzleiste bzw. Sicke bis zur Stoßfängeroberkante umzulegen.
- 21) An Achse 2 ist der Kunststoffinnenkotflügel im Bereich der Stoßfängeroberkante auszuschneiden.
- 55) Sonderrad-Anbau nur zulässig in Verbindung mit den beschriebenen Adapter-Distanzscheiben (Kennz. 25755726 oder ww. 25755741 mit Ring RH35) und den auf Blatt 1 beschriebenen Befestigungsteilen.

Sonstiges

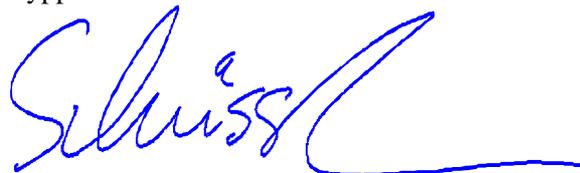
Der Auftraggeber RH ALURAD Höffken GmbH unterhält ein Qualitätsmanagementsystem gemäß EN ISO 9001 (Zertifikat vom 10.02.1996, Registrier-Nr. 041005575).

Dieses Teilegutachten umfaßt 10 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 13. Juli 1998

Verz.-Nr.: RZ96/42429/B/41 Ssl (15-Zoll - 42429B41.doc-NT-Fz-Typ/-Ausf)

Institut für Fahrzeugtechnik
Typprüfstelle



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