

Teilegutachten Nr.

RZ96/40968/C/41

über den Verwendungsbereich des Sonderrades X 705535 (LK 120/5)

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 (anerkannte Überwachungs-Organisation) und ist ihm bei der Überprüfung des ordnungsgemäßen Anbaus nach § 19 (3) oder § 21 StVZO vorzulegen.

Technische Angaben zu den Sonderrädern

Herstellerzeichen:	RH
Radtyp:	X 705535
Radgröße:	7J x 15 H2
Einpreßtiefe:	+ 35 mm
Lochkreisdurchmesser:	120 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	72,5 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Kennzeichnung (Radinnenseite):	Bereich Felgenhorn, bzw. Radspeiche
Geprüfte Radlast:	615 kg
Reifenabrollumfang bis:	1935 mm
Radlastprüfung:	RWTÜV Fahrzeug GmbH (RP1798/00)

Durchgeführte Prüfungen

Anbauprüfung

Es wurde eine Anbauprüfung gemäß 3.4 der Richtlinie für die Prüfung von Sonderrädern für Personenkraftwagen 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 Spurweite der geprüften Fahrzeugtypen wird durch die geänderte Einpreßtiefe der Sonderräder vergrößert.
Die Spurweitenerhöhung liegt unter 2%.

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:
Klaus Wolff (Vors.)
Dieter Födisch
Ulrich Kästner

Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH
 57439 Attendorf
 Radtyp: X 705535

Teilegutachten
 Nr. **RZ96/40968/C/41**
 Blatt 2 von 8

Verwendungsbereich und Auflagen

Fahrzeughersteller: Bayer. Mot.werke -BMW-

Radbefestigungsteile : Mit mitzuliefernden Kegelbundbolzen M12x1,5 x29,
 Anzugsmoment in Nm : 100

Typ	Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise	
3C	73; 75	316i	F547	185/65R15-87 M+S	2)3)4)5)6)7)8)9)10)	
	103	318is		16)		
	83; 85	318i				
	110	320i		185/65R15-87		
	85	325d ww. 325td ww. 324td		12)14)		
	105	325tds				195/60R15-87
				18)		
				195/65R15-91		
				18)		
				205/60R15-91		
75	316i (Compact)		13)			
		225/50R15-90				
		13)				
		225/55R15-92				
		13)				
		185/65R15-87 M+S				
141	325i		16)			
		185/65R15-87				
		12)				
		195/60R15-87				
		195/65R15-91				
		205/60R15-91				
		13)				
225/50R15-90						
	17)					
	185/65R15-87 M+S					
	16)					
	195/65R15-91 M+S					
	205/60R15-91 M+S					
	13)					
	205/60R15-91					
	13)					
	225/55ZR15					
	13)15)					

Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH
 57439 Attendorn
 Radtyp: X 705535

Teilegutachten
 Nr. RZ96/40968/C/41
 Blatt 3 von 8

Typ	Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
3B	75	316i Coupé, Cabrio	F920	185/65R15-87 M+S 16) 185/65R15-87 12)14) 195/60R15-87 18) 195/65R15-91 M+S 205/60R15-91 13) 225/50R15-90 13) 225/55R15-92 13)	2)3)4)5)6)7)8) 9)10)
	85	318i Coupé, Cabrio			
	103	318is Coupé, Cabrio			
	110	320i Coupé, Cabrio			
	141	325i Coupé, Cabrio			
	142	328i Coupé, Cabrio			

BM

F920/NT08

890/1070

5/120/72.5

Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH
 57439 Attendorn
 Radtyp: X 705535

Teilegutachten
 Nr. RZ96/40968/C/41
 Blatt 4 von 8

Typ	Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung	EG Genehm. Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
3/C	66; 75; 85; 103; 105; 110; 125	318tds; 318tds Touring; 316i; 318i; 318iS; 318i Touring; 320i; 323i; 325td/-tds	e1*93/81*0015*..	185/65R15-87 M+S 16)	2)3)4)5)6)7)8)9)10)
				185/65R15-87 12)14)	
				195/60R15-87 18)	
				195/65R15-91 18)	
				195/65R15-91 M+S	
205/60R15-91 13)					
				225/50R15-90 13)	
				225/55R15-92 13)	
	110	320i Touring		185/65R15-87 M+S 14)16)	
	125	323i Touring			
	85; 105	325 td/-tds Touring		195/65R15-91 M+S	
	142	328i; 328i Touring		205/60R15-91 M+S 13)	
				205/60R15-91 13)	
				225/50ZR15 13)	
				225/55R15-92 13)	

BM

e1*93/81*0015*04

890/1115/(1150)

5/120/72.5

Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH
 57439 Attendorf
 Radtyp: X 705535

Teilegutachten
 Nr. RZ96/40968/C/41
 Blatt 5 von 8

Typ	Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung	EG Genehm. Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
3/CG	66	318tds Compact	e1*93/81*	185/65R15-87 M+S	2)3)4)5)6)7)8)9)10)
	103	318ti Compact	0017*..	16) 185/65R15-88 12)14) 195/60R15-87 18) 195/65R15-91 18) 195/60R15-87 M+S 195/65R15-91 M+S 205/60R15-91 13) 225/50R15-90 17)	

BM

e1*93/81*0017*01

830/930(1000)

5/120/72.5

Typ	Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung	EG Genehm. Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
3/B	110	320i Coupe	e1*93/81*	185/65R15-87 M+S	2)3)4)5)6)7)8)9)10)
	110	320i Cabriolet	0016*..	1)16) 195/60R15-87 M+S 195/65R15-91 M+S 205/60R15-91 13) 225/50R15-91 13) 225/55R15-92 13)	
	125	323i Coupe		185/65R15-87 M+S	
	125	323i Cabriolet		14)16)	
	142	328i Coupe		195/65R15-91 M+S	
	142	328i Cabriolet		205/60R15-91 13) 225/50ZR15 13) 225/55R15-92 13)	

BM

e1*93/81*0016*02

870/1070/1115

5/120/72.5

Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH
57439 Attendorf
Radtyp: X 705535

Teilegutachten
Nr. **RZ96/40968/C/41**
Blatt 6 von 8

Typ	Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung	Genehm.-Nr.	zulässige Reifengröße vuh	Auflagen, Hinweise
R/C	85; 103	BMW Z 3 (Roadster)	e1*93/81* 0029*..	205/60R15-91 205/55R15-87 225/55R15-92 19) 225/50R15-90 VA: 205/55R15-87 HA: 225/50R15-90	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10)

BM

e1*0029/NT00

755/725 kg

5/120/72

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 Kraftfahrtsachverständigen oder Angestellten einer anerkannten Überwachungsorganisation (Prüfingenieur) zur Anbauabnahme vorzuführen. Der ordnungsgemäße Anbau der Räder wird auf dem vom Bundesministerium für Verkehr im Verkehrsblatt bekannt gemachten Muster (Anbau-Bestätigung) durch die abnehmende Stelle bestätigt.
- 3) Die Mindest-Geschwindigkeitsbereiche der zu verwendenden Reifen sind, mit Ausnahme von M+S- Reifen, 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 Gummiventilen oder Metallschraubventilen zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O., bzw. TRA entsprechen und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen. Bei Fz.-Höchstgeschwindigkeit über 200 km/h sind Metallschraubventile erforderlich.
- 6) Zur Sonderrad-Befestigung sind die mitzuliefernden Befestigungsteile zu verwenden.
- 7) Die Sonderrad-Bezieher sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Mindestluftdruck (ggf. spezielle Reifenfreigaben) zu beachten ist.

Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH
57439 Attendorn
Radtyp: X 705535

Teilegutachten
Nr. **RZ96/40968/C/41**
Blatt 7 von 8

- 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 dann die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- 9) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, daß Schneeketten nicht zu verwenden sind.
- 10) Die Sonderräder sind an der Außenseite nur mit Klebegewichten auszuwuchten. Keine Klebegewichte innen am Felgentiefbett (Bremsenfreiraum Achse 1).
- 12) Die ordnungsgemäße Montage der Bereifung 185/65R15 auf Felge 7Jx15 ist nicht generell gewährleistet. Nur die Eignung folgender Reifenfabrikate ist bisher bestätigt: Avon, Bridgestone, Continental, Dunlop, Falken, Fulda, Goodrich, Pirelli, Semperit, Toyo.
Für andere Fabrikate ist eine Einzelbestätigung des jeweiligen Reifenherstellers vorzulegen. Das gewählte Reifenfabrikat ist auf der Anbau-Bestätigung einzutragen.
- 13) An Achse 2 sind die Radhausauschnittkanten in einem Bereich von 45° vor und hinter der senkrechten Radmittenebene umzulegen.
- 14) Reifengröße nur zulässig, wenn bereits serienmäßig in den Fahrzeugpapieren eingetragen
- 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> |
| Uniroyal | MSplus3, MS*plus44 |
| Goodyear | GT+4, GW |
| Avon | Turbo Grip CR25 |
| Dunlop | SP Wintersport M2 |
- Das gewählte Reifenfabrikat ist auf der Anbau- Bestätigung einzutragen.
- 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.
- 18) Diese Reifengröße ist als Sommerbereifung nur dann zulässig, wenn als Serien-Sommer-Bereifung bereits die Reifengröße 185/65R15 eingetragen ist (i.d.R. bis 85 kW).

Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH
57439 Attendorn
Radtyp: X 705535

Teilegutachten
Nr. **RZ96/40968/C/41**
Blatt 8 von 8

- 19) Zwecks ausreichender Freigängigkeit an Achse 1 ist das Kunststoff-Innenradhaus oberhalb der Radhauskante im Bereich von je 200 mm vor und hinter der Radmitte nach oben einzuformen.

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 8 Seiten und darf nur vollständig verwendet werden. Es wird ungültig, wenn weitere Fahrwerks-Änderungen Einfluß auf die Sonderrad-Verwendung haben können, sowie bei Änderung maßgeblicher gesetzlicher Vorschriften.

Essen, den 17. April 1996

Verz.-Nr. : RZ96/40968/C/41 SSL (15-Zoll-40968C41.DOC-NT-Fz.-Typ)

Institut für Fahrzeugtechnik

Typprüfstelle



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