

Technischer Bericht Nr.**RZ93/2589/00/41**

über den Verwendungsbereich des Sonderrades

Typ **L64433** an Fahrzeugen des Herstellers **BMW**

Auftraggeber:

**RH ALURAD Höffken GmbH
Industriegebiet Biggen + Ennest
57439 Attendorn**

Dieser Bericht dient als Arbeitsgrundlage für den amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr und ist ihm bei Einzelabnahmen nach § 19 (2) oder § 21 StVZO vorzulegen.

Sonderraddaten

Hersteller:	RH ALURAD
Art:	einteiliges Leichtmetallsonderrad mit Doppelhump
Radgröße:	6 J x 14 H2
Einpreßtiefe:	+ 33 mm (Toleranz: 33 + 1 mm)
Lochkreisdurchmesser:	100 mm
Lochzahl:	4
Mittenlochdurchmesser:	57,1 ^{E9} mm
Radtyp:	L64433
Ausführungsbezeichnung:	Zentrierring beige
Geprüfte Radlast:	485 kg
Reifenabrollumfang:	bis 1880 mm
Radlastprüfung:	RWTÜV
Befestigungsteile:	Kegelbundradschrauben M 12x1,5, Kegelwinkel 60°
Anzugsmoment:	100 Nm

Umrüstung und Verwendungsbereich

Der Prüfbericht gilt für geänderte Rad-Reifen-Kombinationen an folgenden Fahrzeugen:

Fahrzeughersteller:	Bayerische Motorenwerke AG., 8000 München
Typ(en):	siehe Tabellen
Ausführung/Handelsbez.:	siehe Tabellen

Durchgeführte Prüfungen**Fahrverhalten**

Die Versuchsfahrzeuge wurden einer eingehenden Fahrerprobung unterzogen in der, beladen und unbeladen,

- das Lenkverhalten
- die Freigängigkeit der Räder
- das Fahrverhalten auf schlechten und unebenen Strecken
- das Fahrverhalten im Grenzbereich und
- das Fahrverhalten bei Höchstgeschwindigkeit

geprüft wurde.

Fahrwerksfestigkeit

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

Auftraggeber:	RH ALURAD Höffken GmbH Industriegebiet Biggen + Ennest 57439 Attendorn	Technischer Bericht Nr. RZ93/2589/00/41
Radtyp:	L64433	Blatt 2 von 8

Verwendungsbereich und Auflagen

Typ	Ausführung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
BMW 3/1	A16 (55) A16/2(55) A16/4(55)	BMW 315	9637/2	175/70R14-84	2)3)4)5)6)7)8)10)
	A18 (66) A18/2(66) A18/4(66)	BMW 316 BMW 316 A		195/60R14-85	
	A18i (77) A18i/2(77) A18i/4(77)	BMW 318i BMW 318iA		195/65R14-89	
	A18i (75) A18i/2(75) A18i/4(75)			205/60R14-87	
	A20i (92) A20i/2(92) A20i/4(92)	BMW 320i BMW 320iA		9)	
	A23i (110) A23i/2(110) A23i/4(110)	BMW 323i BMW 323iA			
	A24d (63) A24d/2(63) A24d/4(63)	BMW 324d BMW 324dA			
	A27e (90) A27e/2(90) A27e/4(90)	BMW 325e BMW 325eA			
	A25i (126) A25i/2(126) A25i/4(126)	BMW 325i BMW 325iA			

Auftraggeber: RH ALURAD Höffken GmbH
 Industriegebiet Biggen + Ennest
 57439 Attendorn

Technischer Bericht
 Nr. **RZ93/2589/00/41**

Radtyp: **L64433**

Blatt 3 von 8

Typ	Ausführung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
BMW 3/1	A16/...(55)	BMW 315	9637/3 bis einschl. NT II	175/70R14-84 11)	2)3)4)5)6)7)8) 10)
	A18/...(66)	BMW 316 BMW 316 A		195/60R14-85 Q M+S	
	K18i/...(75)	BMW 318i BMW 318iA		195/65R14-89	
	A18i/...(77)				
	A20i/...(95)	BMW 320i BMW 320iA		205/60R14-87 9)	
	K20i/...(95)				
	A24d/...(63)	BMW 324d BMW 324dA			
	A27e/...(90)	BMW 325e BMW 325eA			
	K25i/...(125)	BMW 325i BMW 325iA			
A25i/...(126)					

Typ	Ausführung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
BMW 3/1	A18/...(66)	BMW 316 BMW 316 A	9637/3 nur NT III	175/70R14-84 11)	2)3)4)5)6)7)8) 10)
	K18i/...(75)	BMW 316i BMW 316iA		195/60R14-85 Q M+S	
	A18i/...(83) (85)	BMW 318i BMW 318iA		195/65R14-89	
	A20i/...(95)	BMW 320i		205/60R14-87 9)	
	K20i/...(95)	BMW 320iA			
	A24d/...(63)	BMW 324d BMW 324dA			
	A24td/...(85)	BMW 324td BMW 324tdA			
	A27e/...(95)	BMW 325e BMW 325eA			
	K25i/...(125)	BMW 325i BMW 325iA			
	A25i/...(126)				

Auftraggeber:	RH ALURAD Höffken GmbH Industriegebiet Biggen + Ennest 57439 Attendorn	Technischer Bericht Nr. RZ93/2589/00/41
Radtyp:	L64433	Blatt 4 von 8

Typ	Ausführung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
BMW 3/1	A16/...(73) (75)	BMW 315 (Stufenheck)	9637/3 ab NT III Nachtrag IV	175/70R14-84 11)	2)3)4)5)6)7)8) 10)
	A18/2.(66). A18/4 (66)	BMW 316 (Stufenheck)		195/60R14-85 Q M+S	
	K18i/2..(75) K18i/4(75)	BMW 316i (Stufenheck)		195/65R14-89	
	A18i/2.. A18i/4(83) (85)	BMW 318i (Stufenheck)		205/60R14-87 9)	
	A20i/2..(66) A20i/4.. (66)	BMW 318i (Stufenheck)			
	K20i/2..(95) K20i/4(95)				
	A24d/2..(63) A24d/4..(63)	BMW 324d (Stufenheck)			
	K27e/2..(90) K27e/4..(90)	BMW 325e (Stufenheck)			
	A24td/2..(85) A24td/4..(85)	BMW 324td (Stufenheck)			

Typ	Ausführung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
BMW 3/1	K25i/2..(125) K25i/4..(125)	BMW 325 i BMW 325iA (Stufenheck)	9637/3 ab Nachtrag IV	175/70R14-84 11)	2)3)4)5)6)7)8) 10)
	A25i/2..(126) A25i/4..(126)			195/60R14-85 Q M+S	
	A24td/2..(85) A24td/4..(85)	BMW 324td BMW 324td A (Stufenheck)		195/65R14-89	
	A20i/2..(95) A20i/4..(95)	BMW 320i BMW 320i A (Stufenheck)		205/60R14-87 9)	
	K25i/2..(125) K25i/4..(125)	BMW 325i BMW 325i A (Stufenheck)			

Auftraggeber:	RH ALURAD Höffken GmbH Industriegebiet Biggen + Ennest 57439 Attendorf	Technischer Bericht Nr. RZ93/2589/00/41
Radtyp:	L64433	Blatt 5 von 8

Typ	Ausführung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
BMW 3/1	K25i/5..(125)	BMW 325 i BMW 325iA (Schrägheck)	9637/3 ab NT IV	175/70R14-84 11)	2)3)4)5)6)7)8) 10)
	A25i/5..(126)			195/60R14-85 Q M+S	
	A24td/5..(85)	BMW 324td BMW 324td A (Schrägheck)		195/65R14-89	
	A20i/5..(95)	BMW 320i BMW 320i A (Schrägheck)		205/60R14-87 9)	
	K25i/5..(125)	BMW 325i BMW 325i A (Schrägheck)			

Typ	Ausführung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
BMW 3/1	16i.2.(73)	316i	9637/4	175/70R14-84 11)	2)3)4)5)6)7)8) 10)
	16i.4.(74)	(Stufenheck)		195/60R14-85 Q M+S	
	18i.2.(83)	318i		195/65R14-89	
	18i.4.(85)	(Stufenheck)		205/60R14-87 9)	
	18sS21(100)	318is (Stufenheck) (16-V)			
	20i.2.(95)	320i			
	20i.4.(95)				
	24d...(63)	324d (Stufenheck)			
	24t.2.(85)	324td			
	24t.4.(85)	(Stufenheck)			
25i.2.(125)	325i				
25i.4.(125)	(Stufenheck)				

Typ	Ausführung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
BMW 3/1	18i.50(83)	318i	9637/4	175/70R14-84 11)	2)3)4)5)6)7)8) 10)
	(85)			195/60R14-85 Q M+S	
	20i.50(95)	320i		195/65R14-89	
	24t.50(85)	324td		205/60R14-87 9)	
	25i.50(125)	325i			
16i.50(73)	316i				
(75)					

Auftraggeber:	RH ALURAD Höffken GmbH Industriegebiet Biggen + Ennest 57439 Attendorf	Technischer Bericht Nr. RZ93/2589/00/41
Radtyp:	L64433	Blatt 6 von 8

Typ	Ausführung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
BMW 3/R	A20i(95)	BMW 320i	E147	175/70R14-84 11)	2)3)4)5)6)7)8) 9)10)
	A20i/..(95)				
	K20i/..(95)				
	K25i(125)	BMW 325i, 325i		195/60R14-85 Q M+S	
	K25i/..(125)				
	A25(126)			205/60R14-87	
A25i/..(126)					

Typ	Ausführung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
BMW 3/R	18i..(83) (85)	318i	E147/1	175/70R14-84 11)	2)3)4)5)6)7)8) 9)10)
	20i..(95)	320i			
	25i..(125)	325i		195/60R14-85 Q M+S	
				195/65R14-89	
				205/60R14-87	

Typ	Ausführung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
BMW 3/A	A25i/2(126)	BMW 325i BMW 325i A	E027	175/70R14-84 11)	2)3)4)5)6)7)8) 9)10)
	A25i/4(126)				
	A25i/2..(126)			195/60R14-85 Q M+S	
	A25i/4..(126)				
	A25i/2..(126)			195/65R14-89	
	A25i/4..(126)				
K25i/2..(125)	205/60R14-87				
K25i/2..(125)					

Typ	Ausführung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
BMW 3/A	25i 2..(126)	BMW 325i	E027/1	175/70R14-84 11)	2)3)4)5)6)7)8) 9)10)
	25i 4..(126)	BMW 325i A			
	25K 2..(125)				
	25K 4..(125)				
	25K 5..(125)	BMW 325i		195/60R14-85 Q M+S	
			195/65R14-89		
			205/60R14-87		

Auftraggeber:	RH ALURAD Höffken GmbH Industriegebiet Biggen + Ennest 57439 Attendorn	Technischer Bericht Nr. RZ93/2589/00/41
Radtyp:	L64433	Blatt 7 von 8

Auflagen und Hinweise

- 1) Vom Fahrzeughalter ist unter Vorlage des Gutachtens eines amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfers für den Kraftfahrzeugverkehr über den vorschriftsmäßigen Zustand des Fahrzeugs eine erneute Betriebserlaubnis für das Fahrzeug bei der Verwaltungsbehörde (Zulassungsstelle) zu beantragen (§ 19 Abs. 2 StVZO).
- 2) Wird eine in diesem Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet, die nicht bereits in der Betriebserlaubnis des Fahrzeugs genehmigt ist, ist unter Vorlage des Gutachtens eines amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfers für den Kraftfahrzeugverkehr über den vorschriftsmäßigen Zustand des Fahrzeugs eine erneute Betriebserlaubnis für das Fahrzeug bei der Verwaltungsbehörde (Zulassungsstelle) zu beantragen (§ 19 Abs. 2 StVZO).
- 3) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, 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 Gummiventil DIN 7780-43 GS 11,5 oder mit geradem Ventil mit Metallfuß und Befestigung durch Überwurfmutter von außen, die weitgehend der DIN 7779 entsprechen (z.B. Alligator-Nr. 2024 R 8 bzw. 3004 A), zulässig. Bei Metallventilen muß die Mindesthöhe der Überwurfmutter 8 mm betragen, um eine Beschädigung der Felgenlackierung zu vermeiden. Bei Fahrzeugen mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit von mehr als 210 km/h sind nur Metallschraubventile zulässig.
- 6) Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die mitzuliefernden Befestigungsteile verwendet werden.
- 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. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- 9) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, daß Schneeketten nicht verwendet werden können.
- 10) Die Sonderräder können wahlweise an der Innenseite des Rades wahlweise mit Klebe- oder Klammengewichten und an der Außenseite nur mit Klebegewichten zwischen den Speichen ausgewuchtet werden.
- 11) Nur zulässig an Fahrzeugen, für die diese Bereifung serienmäßig zugelassen ist.

Auftraggeber:	RH ALURAD Höffken GmbH Industriegebiet Biggen + Ennest 57439 Attendorn	Technischer Bericht Nr. RZ93/2589/00/41
Radtyp:	L64433	Blatt 8 von 8

Sonstiges

Das umgerüstete Fahrzeug ist unter Vorlage dieses Berichts und des Fahrzeugsbriefs einem amtlich anerkannten Sachverständigen für den Kraftfahrzeugverkehr zur Abnahme nach § 19(2) StVZO vorzuführen. Anschließend sind die Fahrzeugpapiere bei der zuständigen Verwaltungsbehörde (Zulassungsstelle) ergänzen zu lassen.

Dieser Bericht umfaßt 8 Seiten und darf nur vollständig verwendet werden. Er verliert seine Gültigkeit, wenn weitere Fahrwerksänderungen vorgenommen werden, die Einfluß auf die Verwendung der genannten Rad-Reifen-Kombination haben können.

Essen, den 21. September 1993

RZ93/2589/00/41Bud

Institut für Fahrzeugtechnik
Typprüfstelle



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