

Ein Unternehmen der TÜV Mitte-Gruppe RWTÜV Fahrzeug GmbH

Institut für Fahrzeugtechnik Adlerstr. 7 45307 Essen Telefon (0201) 825-0 Telefax (0201) 825-4150

Aufsichtsratsvorsitzender:

Elmar Legge

Geschäftsführung: Claus Wolff (Vors.) Dieter Födisch Friedo Schäfer

Sitz:

Steubenstr. 53 45138 Essen AG Essen, HRB 9975

# Teilegutachten

nach § 19/3 StVZO

Nr. RZ99/47339/A/41

über den Verwendungsbereich von Sonderrädern Typ AB (19-Zoll, dreiteilig)

am **BMW E 36 (3B, 3C)** (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 m	nit Radstern verschraubt;		
	nur mit Adapterscheibe			
Radtyp:	AB 809562	AB 859555		
für Achse:	VA + HA	VA + HA		
Radgröße:	8 J x 19 H2	8 ½ J x 19 H2		
Rad-Einpreßtiefe (ohne Scheibe):	62 mm	55 mm		
Lochkreisdurchm./Lochzahl	112 mm / 5	112 mm / 5		
Felgenhälften außen/innen:	1,75 /6,25-Zoll	2,25 /6,25-Zoll		
Geprüfte Radlast /	690 kg /	690 kg /		
bei Reifenabrollumfang	bei 2100 mm	bei 2100 mm		
Radlastprüfung: RWTÜV	RP2224/01/41	RP2225/01/41		
Zugehörige Adapter-	VA + HA:	<u>VA + HA:</u>		
Distanzscheibe: Dicke:	25 mm	20 mm		
Effektive Einpreßtiefe	37 mm	35 mm		
(mit Distanzscheibe):				
Typ / Kennzeichnung	25755726, oder **	20755726, oder **		
(außen eingeschlagen):	25755741	20755741		
Lochkreisdurchm./Lochzahl	120 mm/ 5	120 mm/ 5		
(für Scheibenanbau am Fz.):				

<sup>\*\*</sup> Scheibe mit Mittenloch- Ø 74,1 mm nur mit Zentrierring granitgrau



Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn

Typ(en) : **AB** (19-Zoll, dreiteilig) Ausführung : mit Adapterscheibe

#### **Wichtiger Hinweis:**

Die dreiteiligen Sonderräder dürfen nur vom Radhersteller zusammengebaut werden.

## **Angaben zur Mittenzentrierung:**

ingaben zur internzentrierung.		
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	Mitgelieferte Kegelbundbolzen M12 x 1,5 x 23,
am Fahrzeug:	Anzugsmoment: 110 Nm
Radbefestigung an Distanzscheibe:	Mitgelieferte Kegelbundbolzen <b>M14 x 1,5 x 25</b> ;
	Anzugsmoment: 110 Nm

Angaben zur Radkennzeichnung:

Ort der Kennzeichnung:	im Radstern auf der Speichenrückseite
Herstellerzeichen (eingegossen):	RH
Radtyp:	<b>AB</b> (X1) <b>95</b> (X2): eingegossen
(X1) Angabe der Felgenbreite:	80 / 85
eingeschlagen	(für 8,0/8,5-Zoll)
(X2) Angabe der Einpreßtiefe:	62, bzw. 55
eingeschlagen	

# **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 <u>Verwendungsbereich und Auflagen und Hinweise</u> zu entnehmen.



Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn

Typ(en) : **AB** (**19-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

Spurverbreiterung : bis zu 24 mm

Тур:	M3/B					
ABE / EG-Gene	ABE / EG-Genehmigung: <b>e1*93/81*0032*</b>					
Motorleistung	Handelsbezeichnung	zulässige Rad - /	Reifengrößen	Auflagen und Hinweise		
(kW)		Vorderachse	Hinterachse			
		8,5 x19 ET35	8,5 x19 ET35			
236	BMW M3 Coupe,	235/35R19- <b>91Y</b>	235/35R19- <b>91Y</b>	A01) bis A10)D11) G01)		
	BMW M3 Cabriolet,	Reinf.	Reinf.	K03)K17)K26)K33)		
	BMW M3 Limousine			K45) R08)		
1*93/81*0032*03 920/1130 5/120/72.5						

(kW)         Vorderachse         Hinterachse           8,5 x19 ET35         8,5 x19 ET35           210; 217         BMW M3 Coupe, BMW M3 Cabriolet, BMW M3 Limousine         235/35ZR19 (-87Y)         A01) bis A10)D11) G(-87Y)           (-87Y)         (-87Y)         K03)K17)K26)K33)           K45) R08)T13)	Тур:	M3B			
(kW)         Vorderachse         Hinterachse           8,5 x19 ET35         8,5 x19 ET35           210; 217         BMW M3 Coupe, BMW M3 Cabriolet, BMW M3 Cabriolet, BMW M3 Limousine         (-87Y)         (-87Y)         (-87Y)         (K03)K17)K26)K33)           K45) R08)T13)	ABE / EG-Genel	nmigung: <b>G191</b>			
8,5 x19 ET35 8,5 x19 ET35  210; 217 BMW M3 Coupe, BMW M3 Cabriolet, BMW M3 Limousine (-87Y) (	Motorleistung	Handelsbezeichnung	zulässige Rad - /	Reifengrößen	Auflagen und Hinweise
210; 217 BMW M3 Coupe, BMW M3 Cabriolet, BMW M3 Limousine (-87Y) BMW M3 Limousine (235/35ZR19 (235/35Z	(kW)		Vorderachse	Hinterachse	
BMW M3 Cabriolet, (-87Y) (-87Y) (K03)K17)K26)K33) BMW M3 Limousine (K45) R08)T13)			8,5 x19 ET35	8,5 x19 ET35	
BMW M3 Limousine K45) R08)T13)	210; 217	BMW M3 Coupe,	235/35ZR19	235/35ZR19	A01) bis A10)D11) G01)
, , , ,		BMW M3 Cabriolet,	(-87Y)	(-87Y)	K03)K17)K26)K33)
235/35R19-91W   235/35R19-91W   A01) bis A10)D11) G		BMW M3 Limousine			K45) R08)T13)
			235/35R19-91W	235/35R19-91W	A01) bis A10)D11) G01)
<b>Reinf. Reinf.</b> K03)K17)K26)K33)			Reinf.	Reinf.	K03)K17)K26)K33)
K45) R08)					K45) R08)

G191/NT6E 910/1090 5/120/72.5



Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn

Typ(en) : **AB (19-Zoll, dreiteilig)** Ausführung : mit Adapterscheibe

Тур:	3B			
ABE / EG-Gene	ehmigung: <b>F920</b>			
Motorleistung	Handelsbezeichnung	zulässige Rad - /	Reifengrößen	Auflagen und Hinweise
(kW)		Vorderachse	Hinterachse	
		8 x19 ET37	8 x19 ET37	
75	316i Coupe	225/35ZR19	225/35ZR19	A01) bis A10)D11)
		(-84W)	(-84W)	K05)K15)K18)K32)
				L21) T10)
75	316i Coupe	235/35ZR19	235/35ZR19	A01) bis A10)D11) G01)
85	318i Cabrio	(-87W)	(-87W)	K03)K17)K26)K33)
103	318is Coupe			K45)L21)M02)R08)T13
110	320i Coupe			
110	320i Cabrio	235/35ZR19	235/35ZR19	A01) bis A10)D11) G01
141	325i Coupe	(-88W)	(-88W)	K03)K17)K26)K33)
141	325i Cabrio			K45)L21)M02)R08)T14
		8,5 x19 ET35	8,5 x19 ET35	
75	316i Coupe	225/35ZR19	225/35ZR19	A01) bis A10)D11)
		(-84W)	(-84W)	K05)K15)K18)K32)
				L21) T10)
75	316i Coupe	235/35ZR19	235/35ZR19	A01) bis A10)D11) G01
85	318i Cabrio	(-87W)	(-87W)	K03)K17)K26)K33)
103	318is Coupe			K45)L21) R08)T13)
110	320i Coupe			
110	320i Cabrio	235/35ZR19	235/35ZR19	A01) bis A10)D11) G01)
141	325i Coupe	(-88W)	(-88W)	K03)K17)K26)K33)
141	325i Cabrio			K45)L21) R08)T14)
F920/NT09E	890/1060			5/120/72.5

F920/NT09E 890/1060 5/120/72.5



Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn

Typ(en) : **AB (19-Zoll, dreiteilig)** Ausführung : mit Adapterscheibe

Тур:	3/B			
ABE / EG-Gene		<u>/81*0016*</u>		
Motorleistung	Handelsbezeichnung	zulässige Rad - /	Reifengrößen	Auflagen und Hinweise
(kW)		Vorderachse	Hinterachse	
		8 x19 ET37	8 x19 ET37	
75	316i Coupe	225/35ZR19 (-84W)	225/35ZR19 (-84W)	A01) bis A10)D11) K05)K15)K18)K32) L21) T10)
75	316i Coupe	235/35ZR19	235/35ZR19	A01) bis A10)D11) G01)
103	318is Coupe	(-87W)	(-87W)	K03)K17)K26)K33)
85	318i Cabriolet			K45)L21)M02)R08)T13
110	320i Coupe			
110	320i Cabriolet	235/35ZR19	235/35ZR19	A01) bis A10)D11) G01
120; 125	323i Coupe	(-88W)	(-88W)	K03)K17)K26)K33)
125	323i Cabriolet			K45)L21)M02)R08)T14
142	328i Coupe			
142	328i Cabriolet			
		8,5 x19 ET35	8,5 x19 ET35	
75	316i Coupe	225/35ZR19 (-84W)	225/35ZR19 (-84W)	A01) bis A10)D11) K05)K15)K18)K32)
		(-84 W)	(-04W)	L21) T10)
75	316i Coupe	235/35ZR19	235/35ZR19	A01) bis A10)D11) G01
103	318is Coupe	(-87W)	(-87W)	K03)K17)K26)K33)
85	318i Cabriolet			K45)L21) R08)T13)
110	320i Coupe			
110	320i Cabriolet	235/35ZR19	235/35ZR19	A01) bis A10)D11) G01
120; 125	323i Coupe	(-88W)	(-88W)	K03)K17)K26)K33)
125	323i Cabriolet			K45)L21) R08)T14)
142	328i Coupe			
142	328i Cabriolet			
e1*93/81*0016*08	870/1070(1115)			5/120/72.5



Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn

Typ(en) : **AB (19-Zoll, dreiteilig)** Ausführung : mit Adapterscheibe

Тур:	3/C			
ABE / EG-Gene	ehmigung: e1*93/	/81*0015*		
Motorleistung	Handelsbezeichnung	zulässige Rad - /	Reifengrößen	Auflagen und Hinweise
(kW)		Vorderachse	Hinterachse	
		8 x19 ET37	8 x19 ET37	
75	316i (Limousine)	225/35ZR19	225/35ZR19	A01) bis A10)D11)
85	318i (Limousine)	(-84W)	(-84W)	K05)K15)K18)K32)
85	325td (Limousine)			L21) T10)
103	318is (Limousine)			
66	318tds (Limousine)	235/35ZR19	235/35ZR19	A01) bis A10)D11) G01
110	320i (Limousine)	(-87W)	(-87W)	K03)K17)K26)K33)
85	325tds (Limousine)			K45)L21)M02) T13)
120; 125	323i (Limousine)			
142	328i (Limousine)	235/35ZR19	235/35ZR19	A01) bis A10)D11) G01
1		(-88W)	(-88W)	K03)K17)K26)K33)
75	316i Touring			K45)L21)M02) T14)
85	318i Touring			
66	318tds Touring	235/35ZR19	235/35ZR19	A01) bis A10)D11) G01
110	320i Touring	XL (-89W)	XL (-89W)	K03)K17)K26)K33)
125	323i Touring			K45)L21)M02)
105	325tds Touring			
142	328i Touring			
		8,5 x19 ET35	8,5 x19 ET35	
		225/35ZR19	225/35ZR19	A01) bis A10)D11)
		(-84W)	(-84W)	K05)K15)K18)K32)
				L21) T10)
		235/35ZR19	235/35ZR19	A01) bis A10)D11) G01
		(-87W)	(-87W)	K03)K17)K26)K33)
				K45)L21) R08)T13)
		227/27777		
		235/35ZR19	235/35ZR19	A01) bis A10)D11) G01)
		(-88W)	(-88W)	K03)K17)K26)K33)
				K45)L21) R08)T14)
		235/35ZR19	235/35ZR19	A01) bis A10)D11) G01
		XL (-89W)	XL (-89W)	K03)K17)K26)K33)
		AL (-07W)	AL (-07W)	K45)L21) R08)
				12.13/121/100/
		235/35R19-91W	235/35R19-91W	A01) bis A10)D11) G01
		Reinf.	Reinf.	K03)K17)K26)K33)
				K45)L21) R08)
e1*93/81*0015*10	900/1115(1150)			K45)L21) R08) 5/120/72.5



Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn

Typ(en) : **AB** (**19-Zoll**, **dreiteilig**) Ausführung : mit Adapterscheibe

Тур:	3C			
ABE / EG-Gen	ehmigung: <b>F547</b>			
Motorleistung	Handelsbezeichnung	zulässige Rad - /	Reifengrößen	Auflagen und Hinweise
(kW)		Vorderachse	Hinterachse	
		8 x19 ET37	8 x19 ET37	
73; 75	316i	225/35ZR19	225/35ZR19	A01) bis A10)D11)
83; 85	318i	(-84W)	(-84W)	K05)K15)K18)K32)
85	325d/td/ 324td			L21) T10)
103	318is	235/35ZR19	235/35ZR19	A01) bis A10)D11) G01
105	325tds	(-87W)	(-87W)	K03)K17)K26)K33)
110	320i			K45)L21)M02)R08)T13
141	325i			
		235/35ZR19	235/35ZR19	A01) bis A10)D11) G01
		(-88W)	(-88W)	K03)K17)K26)K33)
				K45)L21)M02)R08)T14
		8,5 x19 ET35	8,5 x19 ET35	
		225/35ZR19	225/35ZR19	A01) bis A10)D11)
		(-84W)	(-84W)	K05)K15)K18)K32)
				L21) T10)
		235/35ZR19	235/35ZR19	A01) bis A10)D11) G01
		(-87W)	(-87W)	K03)K17)K26)K33)
				K45)L21) R08)T13)
		235/35ZR19	235/35ZR19	A01) bis A10)D11) G01
		(-88W)	(-88W)	K03)K17)K26)K33)
				K45)L21) R08)T14)
F547/NT14E	890/1030			5/120/72.5

# **Auflagen und Hinweise**

- A01) -entfällt für dieses Gutachten-
- A02) 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 Kraftfahrsachverständigen 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.
- A03) 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).



Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn

Typ(en) : **AB** (19-Zoll, dreiteilig) Ausführung : mit Adapterscheibe

- A04) 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.
- A05) 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.
- A06) Zur Befestigung der Sonderräder sowie der zugehörigen Adapterscheibe dürfen nur die mitzuliefernden Befestigungsteile verwendet werden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck (ggf. aus speziellen Reifenfreigaben) zu beachten ist.
- A08) 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.
- A09) Schneekettenbetrieb: nein.
- A10) Die Sonderräder können an der Innenseite und Außenseite mit Klebe- oder Klammergewichten ausgewuchtet werden.
- D11) Sonderrad-Anbau nur zulässig in Verbindung mit den beschriebenen Adapter-Distanzscheiben und den beschriebenen Radbefestigungsteilen sowie Mittenzentrierring.
- G01) Es ist der Nachweis zu erbringen, daß die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und des Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Toleranzen (§ 57 StVZO) liegt. Sofern die Anzeige angeglichen werden muß, kann diese Rad-Reifen-Kombination nicht als wahlweise Ausrüstung auf der Anbau-Bestätigung eingetragen werden.
- K03) Durch geeignete Maßnahmen ist für eine ausreichende Radabdeckung an Achse 1 nach vorne zu sorgen (z.B. durch Ausstellen des Stoßfängers, des Kotflügels, durch Tieferlegung oder durch Anbau von Karosserieteilen). Es können eine oder auch mehrere Maßnahmen erforderlich sein.
- K05) Aufgrund von Fertigungstoleranzen beim Fahrzeug, bzw. in der Reifenbreite fabrikatsabhängig - kann es erforderlich werden, durch geeignete Maßnahmen für eine ausreichende Radabdeckung an Achse 1 zu sorgen. Ist dies nicht erforderlich, so ist die Eignung des begutachteten Reifenfabrikates auf der Anbaubestätigung einzutragen.



Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn

Typ(en) : **AB** (19-Zoll, dreiteilig)
Ausführung : mit Adapterscheibe

- K15) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich von der seitlichen Schutzleiste bzw. Sicke bis zur Stoßfängeroberkante umzulegen.
- K17) An Achse 2 ist das innere Radhaus im Bereich der Reifenaußenflanke an das äußere Karosserieblech anzulegen.
- K18) An Achse 2 ist die ins Radhaus ragende Kante des Stoßfängers entsprechend der umgelegten Radhauskante zu kürzen.
- K26) An Achse 2 sind die Radhäuser im Bereich der umgelegten Radhausausschnittkanten aufzuweiten.
- K32) An Achse 2 ist der Kunststoffinnenkotflügel im Bereich der Stoßfängeroberkante auszuschneiden.
- K33) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen, sind folgende Maßnahmen erforderlich:
  - die Radhausausschnittkante ist im Bereich von der seitlichen Schutzleiste bzw. Sicke bis zur Stoßfängeroberkante umzulegen und eng an das äußere Karosserieblech anzulegen,
  - die ins Radhaus ragende Kunststoffkante des Stoßfängers ist entsprechend der umgelegten Radhauskante zu kürzen,
  - der Kunststoffinnenkotflügel ist im Bereich der Stoßfängeroberkante auszuschneiden.
- K45) An Achse 1 ist der Kunststoff-Spritzschutz (Bereich Fußraumwand) in folgendem Bereich auszuschneiden: Höhe ab Bodenblech: ca. 150 bis 200 mm nach oben; ab Radhaussicke: ca. 120 bis 250 mm nach innen.
- L21) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 1 herzustellen, ist der Einbau der Lenkeinschlagbegrenzung (Einbausatz BMW-Teile-Nr. 32 11 1 140 479) erforderlich. Fahrzeuge, die serienmäßig mit der Bereifung 225/55R15, bzw. 225/50R156 ausgerüstet sind, sind bereits mit dieser Lenkeinschlagbegrenzung ausgerüstet.
- M02) Die Verwendung der Bereifungsgröße 235/35R19 auf der Felgengröße 8Jx19H2 ist von folgenden Reifenherstellern freigegeben:

Hersteller: Typ:

Continental SportContact Dunlop SP9000

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die Montierbarkeit des Reifens auf der Felgengröße 8Jx19H2 vorzulegen. Der bestätigte Reifentyp ist mit einzutragen.



Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn

Typ(en) : **AB** (19-Zoll, dreiteilig)
Ausführung : mit Adapterscheibe

R08) Bei der Bereifungsgröße 235/35R19 dürfen -unter Beachtung der übrigen Auflagennur Reifenfabrikate mit max. Flankenbreite bis 246 mm (auf 8,5x19 ET35) verwendet werden, z.B. folgende:

<u>Hersteller</u> <u>Typ</u>

Pirelli P-Zero Asimmetrico

Pirelli P7000

Continental SportContact Dunlop SP9000 (XL)

Das Reifenfabrikat ist auf der Abnahmebestätigung mit einzutragen. Werden andere Reifenfabrikate verwendet, so ist die Freigängigkeit sowie Radabdeckung neu zu prüfen.

- T10) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1000 kg (bei LI=84). Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muß dann min. 500 kg betragen (Angabe steht auf dem Reifen).
- T13) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1090 kg (bei LI=87). Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muß dann min. 545 kg betragen (Angabe steht auf dem Reifen).
- T14) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1120 kg (bei LI=88). Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muß dann min. 560 kg betragen (Angabe steht auf dem Reifen).

#### **Sonstiges**

Der Auftraggeber RH ALURAD Höffken GmbH unterhält ein Qualitätsmanagementsystem gemäß Anlage XIX, Absatz 2 StVZO (EN ISO 9001; Zertifikat vom 10.02.1996, Registrier-Nr. 041005575).

Dieses Teilegutachten umfaßt 10 Seiten und darf nur vollständig verwendet werden. 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, 27. Oktober 1999

K:\RÄDER\RZ\41\19ZOLLKOMB\47339A41.DOC

Prüflaboratorium

Labor für Fahrzeugtechnik

Abteilung Typprüfung

Dipl.-Ing. Schüssler