

Teilegutachten

nach § 19/3 StVZO

Nr. RZ98/45606/A/41über den Verwendungsbereich der Sonderräder
Typ ZD (3-teilig, 18-Zoll, mit Adapterscheibe)für **BMW 346L (LK120/5)**

Auftraggeber:

RH ALURAD Höffken GmbH
Industriegebiet Ennest
57439 Attendorn

Dieser Bericht dient als Arbeitsgrundlage für den amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr, bzw. Prüflingenieur (anerkannte Überwachungs-Organisation) und ist ihm bei Einzelabnahmen nach § 19 (3) oder § 21 StVZO vorzulegen.

Technische Angaben zum Sonderrad

Herstellerzeichen:	RH		
Art:	dreiteiliges LM-Sonderrad mit Doppelhump, verschraubt; bestehend aus Radstern mit 5 Speichen sowie 2 unterschiedlich großen Felgenbetthälften; Radbefestigung am Fahrzeug nur über Adapterscheibe		
Für Achse:	VA+ HA	VA + HA	nur HA
Radtyp:	ZD 808554	ZD 858560	ZD 908554
Radgröße:	8 J x 18 H2	8,5 J x 18 H2	9 J x 18 H2
Rad-Einpreßtiefe (ohne Scheibe):	+ 54 mm	+ 60 mm	+ 54 mm
Lochkreisdurchm. /Lochzahl:	120 mm / 5	120 mm / 5	120 mm / 5
Ventilloch-Durchmesser:	8,3 mm	8,3 mm	8,3 mm
Felgenhälften außen / innen:	1,25- / 6,75-Zoll	1,25- / 7,25-Zoll	1,75- / 7,25-Zoll
Radstern-Ausführung:	92	92	92
Geprüfte Radlast:	715 kg	715 kg	715 kg
Reifenabrollumfang:	2100 mm	2100 mm	2100 mm
Radlastprüfung: RWTÜV:	RP1867/01	RP1868/01	RP1869/01
Zugehörige Adapterscheibe:			
Dicke:	25 mm	25 mm	20 mm
Eff. Einpreßtiefe (mit Scheibe):	29 mm	35 mm	34 mm
Scheibentyp/ -Kennzeichnung (außen eingeschlagen):	25755741	25755741	20755741
Zentrierart: Sonderrad:	Mittenzentrierung über Außendurchmesser 158 mm der Adapterscheibe		
Zentrierart: Adapterscheibe am Fahrzeug:	Mittenzentrierung über Zentrierring, Kennz. Ø74,1/Ø72,6 , RH35; Farbe granitgrau		

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn
Typ(en) : ZD (3-teilig, 18-Zoll, mit Adapterscheibe)
Ausführung : Radstern 92

Radbefestigungsteile

Befestigung Distanzscheibe am Fahrzeug:	Mitgelieferte Kegelbundbolzen M12 x1,5 x23 , Anzugsmoment: 110 Nm
Radbefestigung an Distanzscheibe:	Mitgelieferte Kegelbundbolzen M14x 1,5x 25; Anzugsmoment: 110 Nm

Angaben zur Radkennzeichnung:

Ort der Kennzeichnung:	im Radstern auf der Speichenrückseite
Herstellerzeichen (eingegossen):	RH
Radtyp:	ZD (X1) 85 (X2) : eingegossen

(X1) Angabe der Felgenbreite: eingeschlagen	80, bzw. 85, bzw. 90 (für 8,0-, bzw. 8,5-, bzw. 9,0- Zoll)
(X2) Angabe der Rad-Einpreßtiefe: eingeschlagen	54, bzw. 60
Radstern-Ausführung: eingeschlagen	92

Wichtiger Hinweis:

Die dreiteiligen Sonderräder dürfen nur vom Radhersteller zusammgebaut werden.

Durchgeführte Prüfungen

Anbauprüfung

Es wurde eine Anbauprüfung gemäß VdTÜV-Merkblatt Nr. 751 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%.

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn
 Typ(en) : ZD (3-teilig, 18-Zoll, mit Adapterscheibe)
 Ausführung : Radstern 92

Verwendungsbereich und Auflagen

Fahrzeughersteller: BMW

Typ: 346 L				
ABE / EG-Genehmigung: e1*97/27*0097*..				
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Rad- / Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		8Jx18 ET29	8Jx18 ET29	
85	318i	225/40ZR18	225/40ZR18	1) bis 10)
100	320 d			45)47)55)
110	320i	225/40ZR18	245/35ZR18	1) bis 10)
120; 125	323i			17)18)45)47)55)
142	328i	245/35ZR18	245/35ZR18	1) bis 10)
				18)45)47)55)

e1*97/27*0097*01 905/1065(1180)

5/120/72.5

Typ: 346 L				
ABE / EG-Genehmigung: e1*97/27*0097*..				
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Rad- / Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		8Jx18 ET29	8,5Jx18 ET35	
85	318i	225/40ZR18	225/40ZR18	1) bis 10)
100	320 d			45)47)55)
110	320i	225/40ZR18	245/35ZR18	1) bis 10)
120; 125	323i			17)18)45)47)55)
142	328i	245/35ZR18	245/35ZR18	1) bis 10)
				18)45)47)55)
		225/40ZR18	255/35ZR18	1) bis 10)
				20)42)48)55)
		245/35ZR18	255/35ZR18	1) bis 10)
				19)42)48)55)

e1*97/27*0097*01 905/1065(1180)

5/120/72.5

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn
 Typ(en) : ZD (3-teilig, 18-Zoll, mit Adapterscheibe)
 Ausführung : Radstern 92

Typ: 346 L				
ABE / EG-Genehmigung: e1*97/27*0097*..				
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Rad- / Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		8,5Jx18 ET35	8,5Jx18 ET35	
85	318i	225/40R18	225/40ZR18	1) bis 10)
100	320 d			45)47)55)
110	320i	225/40ZR18	245/35ZR18	1) bis 10)
120; 125	323i			17)18)45)47)55)
142	328i	245/35ZR18	245/35ZR18	1) bis 10)
				18)45)47)55)
		225/35ZR18	255/35ZR18	1) bis 10)
				20)42)48)55)
		245/35ZR18	255/35ZR18	1) bis 10)
				18)19)42)48)55)

e1*97/27*0097*01 905/1065(1180)

5/120/72.5

Typ: 346 L				
ABE / EG-Genehmigung: e1*97/27*0097*..				
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Rad- / Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		8Jx18 ET29 od. 8,5Jx18 ET35	9Jx18 ET34	
85	318i	225/40ZR18	225/40ZR18	1) bis 10)
100	320 d			45)47)55)
110	320i	225/40ZR18	245/35ZR18	1) bis 10)
120; 125	323i			17)18)45)47)55)
142	328i	225/40ZR18	255/35ZR18	1) bis 10)
				20)42)48)55)
		245/35ZR18	245/35ZR18	1) bis 10)
				18)45)47)55)
		245/35ZR18	255/35ZR18	1) bis 10)
				18)19)42)48)55)

e1*97/27*0097*01 905/1065(1180)

5/120/72.5

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn
Typ(en) : ZD (3-teilig, 18-Zoll, mit Adapterscheibe)
Ausführung : Radstern 92

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 Kraftfahrzeug-verkehr 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) Bei Berichtserstellung Reifengrößen nur in ZR-Ausführung. Nenntagfähigkeit bei ZR-Reifen gilt bis 240 km/h. Ggf. sind spezielle Reifenfreigaben zu berücksichtigen. Sofern keine speziellen Reifenfreigaben zu beachten sind, sind auch -W- oder -Y-Reifen zulässig.
- 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. Gegen Fahrwerksänderungen mit gesondertem Prüfbericht bestehen dann keine Bedenken, wenn
 - die serienmäßigen Federweganschläge (Puffer) unverändert bleiben und
 - geänderte Fahrwerksteile in ihren Abmessungen (z.B. Durchmesser von Federn, Federtellern und Dämpfern nicht größer als die entsprechenden Serienteile sind.
- 5) Es sind nur schlauchlose Reifen mit speziellen Metallschraubventilen (Typ 3003B, für Ventilloch-Durchmesser 8,3 mm) zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- 6) Zur Befestigung der Sonderräder sowie der zugehörigen Adapterscheibe dürfen nur die mitzuliefernden Befestigungsteile verwendet werden; siehe auch Rad-Anbauanleitung des Radherstellers.
- 7) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck (ggf. aus den speziellen Reifenfreigaben) zu beachten ist.
- 8) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Die zum Sonderrad gehörigen Adapterscheiben sind dann zu entfernen sowie die serienmäßigen Befestigungsteile zu verwenden. Bei Fz.-Ausführungen mit permanentem Allrad-antrieb ist dann auch auf gleichen Abrollumfang der montierten Reifen zu achten.
- 9) Schneekettenbetrieb: nicht möglich.
- 10) Radbezogene Auflage: Die Sonderräder können innen und außen mit Klebe- oder wahlweise mit Klammergewichten ausgewuchtet werden.

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn
Typ(en) : ZD (3-teilig, 18-Zoll, mit Adapterscheibe)
Ausführung : Radstern 92

- 17) Bezüglich der ABS/ASR Eignung lagen für diese Reifen-Kombination folgende Reifenfreigaben bei Gutachtenerstellung vor:
vorn 225/40R18 und hinten 245/35R18
- | | |
|--------------------------|-------------------|
| <u>Hersteller</u> | <u>Typ</u> |
| Dunlop | SP8000 |
- Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die ABV-Eignung vorzulegen.
Der bestätigte Reifentyp ist auf der Anbau-Bestätigung mit einzutragen.
- 18) Bei der Bereifungsgröße 245/35R18 dürfen nur folgende Reifenfabrikate verwendet werden:
- | | |
|--------------------------|-------------------|
| <u>Hersteller</u> | <u>Typ</u> |
| Dunlop | SP8000 |
- Das Reifenfabrikat ist auf der Abnahmebestätigung mit einzutragen. Werden andere Reifenfabrikate verwendet (max. Flankenbreite 240 mm) so ist die Freigängigkeit, Radabdeckung, Tragfähigkeit und ggf. die ABV-Tauglichkeit (bei Verwendung unterschiedlicher Reifengrößen an Vorder- und Hinterachse) neu zu prüfen.
- 19) Bezüglich der ABS/ASR Eignung lagen für diese Reifen-Kombination folgende Reifenfreigaben bei Gutachtenerstellung vor:
vorn 245/35R18 und hinten 255/35R18
- | | |
|--------------------------|-------------------|
| <u>Hersteller</u> | <u>Typ</u> |
| Dunlop | SP8000 |
- Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die ABV-Eignung vorzulegen.
Der bestätigte Reifentyp ist auf der Anbau-Bestätigung mit einzutragen.
- 20) Die Verwendung dieser Reifenkombination ist nur zulässig, sofern die ABV-Eignung nachgewiesen wurde. Für folgende Fabrikate ist diese von den Reifenherstellern bestätigt worden: vorn 225/40R18 und hinten 255/35R18
- | | |
|---------------------------|--------------------|
| <u>Hersteller:</u> | <u>Typ:</u> |
| Continental | Aqua Contact |
| Dunlop | SP8000, SP9000 |
| Pirelli | P Zero As., P7000 |
| Uniroyal | RTT-1 |
| Yokohama | A008P |
- Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die ABV-Eignung vorzulegen.
Der bestätigte Reifentyp ist auf der Anbau-Bestätigung mit einzutragen.
- 42) Durch geeignete Maßnahmen ist für eine ausreichende Radabdeckung an Achse 2 nach hinten zu sorgen (z.B. durch Ausstellen des Stoßfängers, des Kotflügels, durch Tieferlegung oder durch Anbau von Karosserieteilen z.B. Schmutzfänger, soweit sie serienmäßig noch nicht vorhanden sind). Es können eine oder auch mehrere Maßnahmen erforderlich sein.

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn
Typ(en) : ZD (3-teilig, 18-Zoll, mit Adapterscheibe)
Ausführung : Radstern 92

- 45) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich von der seitlichen Schutzleiste bzw. Sicke bis zur Stoßfängeroberkante umzulegen.
- 47) An Achse 2 ist der Kunststoffinnenkotflügel im Bereich der Stoßfängeroberkante auszuschneiden.
- 48) 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.
- 55) Sonderrad-Anbau nur zulässig in Verbindung mit den auf Blatt 1 beschriebenen Adapter-Distanzscheiben und den auf Blatt 2 beschriebenen Radbefestigungsteilen.

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 7 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 07. Juli 1998

Verz.-Nr.: RZ98/45606/A/41 /SSL (18-Zoll/Komb./45606A41.DOC)

Institut für Fahrzeugtechnik
Typprüfstelle



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