

Teilegutachten

nach § 19/3 StVZO

Nr. RZ98/45604/C/41über den Verwendungsbereich des Sonderrades Typ **XD (3-teilig, 18-Zoll)**für **BMW 346L, 346C (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. Prüfenieur (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		
Für Achse:	VA+ HA	VA + HA	nur HA
Radtyp:	XD 808530	XD 858536	XD 908535
Radgröße:	8 J x 18 H2	8,5 J x 18 H2	9 J x 18 H2
Einpreßtiefe:	+ 30 mm	+ 36 mm	+ 35 mm
Lochkreisdurchm. /Lochzahl:	120 mm / 5	120 mm / 5	120 mm / 5
Mittenlochdurchmesser (Rad):	74,1 mm	74,1 mm	74,1 mm
Ventilloch-Durchmesser:	8,3 mm	8,3 mm	8,3 mm
Felgenhälften außen / innen:	1,75- / 6,25-Zoll	1,75- / 6,75-Zoll	1,75- / 7,25-Zoll
Radstern-Ausführung:	211	211	291
Geprüfte Radlast:	720 kg	720 kg	720 kg
Reifenabrollumfang:	2100 mm	2100 mm	2100 mm
Radlastprüfung: RWTÜV:	RP1779/00	RP1779/10	RP1779/20
Zentrierart:	Mittenzentrierung über Zentrierring, Kennz. Ø74,1/Ø72,6 , RH35; Farbe granitgrau		

Befestigungsteile:	Kegelbundbolzen M12 x1,5 x29, Kegelwinkel 60°;
Anzugsmoment:	110 Nm

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorf
 Typ(en) : XD (3-teilig, 18-Zoll)
 Ausführung : Radstern 211, bzw. 291

Angaben zur Verschraubung:

Inneres und äußeres Felgenbett werden zusammen mit dem Radstern mittels 38 Spezialschrauben (mit vorgegebenem Drehmoment) verschraubt.

Wichtiger Hinweis:

Die dreiteiligen Sonderräder dürfen nur vom Radhersteller zusammengebaut werden.

Angaben zur Radkennzeichnung:

Ort der Kennzeichnung:	im Radstern auf der Speichenrückseite
Herstellerzeichen (eingegossen):	RH
Radtyp: eingegossen	XD (X1) 85 (X2):
(X1) Angabe der Felgenbreite: eingeschlagen	80, bzw. 85, bzw. 90 (für 8,0- , bzw. 8,5, bzw. 9,0-Zoll) :
(X2) Angabe der Einpreßtiefe: eingeschlagen	30, bzw. 35, bzw. 36 :
Radstern-Ausführung: eingeschlagen	211, bzw 291:

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%.

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 ET30	8Jx18 ET30	
77	316i	225/40ZR18	225/40ZR18	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)45)47)
85	318i			
100	320 d	225/40ZR18	245/35ZR18	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)17)18)45)47)
110	320i			
120; 125	323i	245/35ZR18	245/35ZR18	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)18)45)47)
142	328i			

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorf
 Typ(en) : XD (3-teilig, 18-Zoll)
 Ausführung : Radstern 211, bzw. 291

Typ: 346 L				
ABE / EG-Genehmigung: e1*97/27*0097*..				
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Rad- / Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		8Jx18 ET30	8,5Jx18 ET36	
77	316i	225/40ZR18	225/40ZR18	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)45)47)
85	318i			
100	320 d	225/40ZR18	245/35ZR18	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)17)18)45)47)
110	320i			
120; 125	323i	245/35ZR18	245/35ZR18	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)18)45)47)
142	328i			
		225/40ZR18	255/35ZR18	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)20)42)48)
		245/35ZR18	255/35ZR18	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)19)42)48)

e1*97/27*0097*03 905/1065(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	
		8,5Jx18 ET36	8,5Jx18 ET36	
77	316i	225/40R18	225/40ZR18	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)45)47)
85	318i			
100	320 d	225/40ZR18	245/35ZR18	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)17)18)45)47)
110	320i			
120; 125	323i	245/35ZR18	245/35ZR18	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)18)45)47)
142	328i			
		225/35ZR18	255/35ZR18	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)20)42)48)
		245/35ZR18	255/35ZR18	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)18)19)42)48)

e1*97/27*0097*03 905/1065(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 ET30 od. 8,5Jx18 ET36	9Jx18 ET35	
77	316i	225/40ZR18	225/40ZR18	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)45)47)
85	318i			
100	320 d	225/40ZR18	245/35ZR18	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)17)18)45)47)
110	320i			
120; 125	323i	225/40ZR18	255/35ZR18	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)20)42)48)
142	328i			
		245/35ZR18	245/35ZR18	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)18)45)47)
		245/35ZR18	255/35ZR18	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)18)19)42)48)

e1*97/27*0097*03 905/1065(1180)

5/120/72.5

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorf
 Typ(en) : XD (3-teilig, 18-Zoll)
 Ausführung : Radstern 211, bzw. 291

Typ: 346 C				
ABE / EG-Genehmigung: e1*98/14*0112*..				
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Rad- / Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		8Jx18 ET30	8Jx18 ET30	
110 120; 125 142	320i Coupé	225/40ZR18	225/40ZR18	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)45)47)
	323i Coupé			
	328i Coupé	225/40ZR18	245/35ZR18	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)17)18)45)47)
		245/35ZR18	245/35ZR18	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)18)45)47)

e1*98/14*0112*00 905/1065(1180)

5/120/72.5

Typ: 346 C				
ABE / EG-Genehmigung: e1*98/14*0112*..				
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Rad- / Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		8Jx18 ET30	8,5Jx18 ET36	
110 120; 125 142	320i Coupé	225/40ZR18	225/40ZR18	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)45)47)
	323i Coupé			
	328i Coupé	225/40ZR18	245/35ZR18	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)17)18)45)47)
		245/35ZR18	245/35ZR18	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)18)45)47)
		225/40ZR18	255/35ZR18	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)20)42)48)
		245/35ZR18	255/35ZR18	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)19)42)48)

e1*98/14*0112*00 905/1065(1180)

5/120/72.5

Typ: 346 C				
ABE / EG-Genehmigung: e1*98/14*0112*..				
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Rad- / Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		8,5Jx18 ET36	8,5Jx18 ET36	
110 120; 125 142	320i Coupé	225/40R18	225/40ZR18	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)45)47)
	323i Coupé			
	328i Coupé	225/40ZR18	245/35ZR18	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)17)18)45)47)
		245/35ZR18	245/35ZR18	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)18)45)47)
		225/35ZR18	255/35ZR18	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)20)42)48)
		245/35ZR18	255/35ZR18	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)18)19)42)48)

e1*98/14*01127*00 905/1065(1180)

5/120/72.5

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorf
 Typ(en) : XD (3-teilig, 18-Zoll)
 Ausführung : Radstern 211, bzw. 291

Typ: 346 C				
ABE / EG-Genehmigung: e1*98/14*0112*..				
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Rad- / Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		8Jx18 ET30 od. 8,5Jx18 ET36	9Jx18 ET35	
110	320i Coupé	225/40ZR18	225/40ZR18	1)2)3)4)5)6)7)8)9)10)45)47)
120; 125	323i Coupé			
142	328i Coupé	225/40ZR18	245/35ZR18	1)2)3)4)5)6)7)8)9)10)17)18)45)47)
		225/40ZR18	255/35ZR18	1)2)3)4)5)6)7)8)9)10)20)42)48)
		245/35ZR18	245/35ZR18	1)2)3)4)5)6)7)8)9)10)18)45)47)
		245/35ZR18	255/35ZR18	1)2)3)4)5)6)7)8)9)10)18)19)42)48)

e1*98/14*0112*00 905/1065(1180)

5/120/72.5

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) 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.

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn
Typ(en) : XD (3-teilig, 18-Zoll)
Ausführung : Radstern 211, bzw. 291

- 6) Zur Sonderrad-Befestigung sind die mitzuliefernden Kegelbundbolzen (M12x1,5x29) zu verwenden.
- 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. Es müssen dann die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden. Bei Fz.-Ausführungen mit permanentem Allradantrieb 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 Klammerngewichten ausgewuchtet werden.
- 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 |
| Pirelli | P Zero As. |
- 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 |
| Pirelli | P Zero As. |
- 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 |
| Pirelli | P Zero As. |
- 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.

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorf
Typ(en) : XD (3-teilig, 18-Zoll)
Ausführung : Radstern 211, bzw. 291

- 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

Hersteller:	Typ:
Continental	Aqua Contact; SportContact
Dunlop	SP8000,SP9000
Goodyear	Eagle F1
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.
- 45) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten von Stoßfängeroberkante bis zum Schweller komplett 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.

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn
Typ(en) : XD (3-teilig, 18-Zoll)
Ausführung : Radstern 211, bzw. 291

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.
Es wird ungültig, wenn weitere Fahrwerks-Änderungen Einfluß auf die Sonderrad-Verwendung haben können, sowie bei Änderung maßgeblicher gesetzlicher Vorschriften.


Essen, den 31. Mai 1999

Verz.-Nr.: RZ98/45604/C/41 /SSL (18-Zoll/Komb./45604C41.DOC-NT-Fz-Typ)

Prüflaboratorium

Labor für Fahrzeugtechnik

Abteilung Typprüfung



Dipl.-Ing. Schüssler