

Teilegutachten

nach § 19/3 StVZO

Nr. RZ-054280 -A0-148

über den Verwendungsbereich von Sonderrädern
an Fahrzeugen des Herstellers **BMW**

Auftraggeber:

**AD Vimotion bvba
Schanstraat 79
B-3470 Kortenaken**

Hinweise für den Fahrzeughalter

Nach der Durchführung der Fahrzeugumrüstung ist das Fahrzeug **unverzüglich** einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einem Prüfingenieur einer amtlich anerkannten Überwachungsorganisation zur Begutachtung vorzuführen. Die ausgefüllte und von der Prüf- stelle abgestempelte Anbaubestätigung (amtliches Formblatt) ist im Fahrzeug mitzuführen und berechtig- ten Personen auf Verlangen vorzuzeigen; dies entfällt nach Berichtigung der Fahrzeugpapiere.

Technische Angaben zu den Sonderrädern

Hersteller:	AD Vimotion
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetallsonderrad
Radtyp:	Oxigin 03 8018
Radgröße:	8 J x 18 H2
Einpreßtiefe:	35 mm
Lochkreisdurchmesser:	120 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	72,6 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Radlastprüfung:	TÜV Pfalz Nr. 02-2724-A00-V01
Geprüfte Radlast:	645 kg *)
Reifenabrollumfang:	1965 mm

*) entspricht 643 kg bei einem Abrollumfang von max. 1970 mm

Durchgeführte Prüfungen

Es wurde die Verwendungsmöglichkeit der oben beschriebenen Sonderräder an Fahrzeugen des im Ver- wendungsbereich genannten Herstellers geprüft. Die Prüfung erfolgte unter Zugrundelegung des VdTÜV Merkblatts 751 Anhang I und 3.4 der Richtlinie für die Prüfung von Sonderrädern.

Auftraggeber : AD Vimotion bvba
Typ(en) : Oxigin 03 8018
Ausführung(en) : -

Seite 2 von 10

Fahrwerksfestigkeit

Die Spurweite der geprüften Fahrzeugtypen wird durch die geänderte Einpreßtiefe der Sonderräder vergrößert. Die Spurweitenerhöhung ist nicht größer als 2%.

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.

Reifen mit der zusätzlichen Kennzeichnung **Reinforced (RF)**, **Extra Load** oder **XL**, bezeichnet Reifen die für höhere Tragfähigkeiten als die der Standardausführungen ausgelegt sind. Die Beschriftung auf dem Reifen kann wahlweise mit Reinforced , Extra Load oder XL erfolgen, entscheidend ist der zugehörige Load Index bzw. bei ZR-Reifen die auf dem Reifen angegebene Tragfähigkeit. Die oben beschriebenen Tragfähigkeitsabschläge bleiben unberührt.

Ergebnis der Prüfungen

Entsprechende Auflagen und Hinweise, die sich aus den oben beschriebenen Prüfungen für die einzelnen Rad-Reifen-Kombinationen ergaben, sind den Abschnitten Verwendungsbereich und Auflagen und Hinweise zu entnehmen. Die Prüfergebnisse und somit auch die Auflagen und Hinweise berücksichtigen die in der E.T.R.T.O. genannten Reifengrößtmaße „Maximum in Service“.

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller : Bayerische Motorenwerke AG., 80809 München
Radbefestigungsteile : mit den vom Radhersteller mitzuliefernden Kegelbundrad-
schrauben, Gewinde M12x1,5 Kegelwinkel 60°, Schaftlänge 30
mm
Anzugsmoment in Nm : 110
Spurverbreiterung : bis zu 40 mm

Auftraggeber : **AD Vimotion bvba**
 Typ(en) : **Oxigin 03 8018**
 Ausführung(en) : -

Typ: 3/CG			
ABE / EG-Genehmigung: e1*93/81*0017*.. / e1*98/14*0017*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
75; 77 66 103 120; 125	316i Compact 318tds Compact 318ti Compact 323 ti Compact	225/40ZR18 245/35ZR18 K03)K04)K26)	A01) bis A10) K36)L21)
		zulässige Reifengrößen	Auflagen und Hinweise
		vorne hinten	
		225/40ZR18 245/35ZR18	A01) bis A10)K04) K26)K36)L21)V02)

e1*98/14*0017*10 850/970(1040)

5/120/72.5

Typ: 3B			
ABE / EG-Genehmigung: F920			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
75 85 103 110 110 141 141	316i Coupe 318i Cabrio 318is Coupe 320i Coupe 320i Cabrio 325i Coupe 325i Cabrio	225/40ZR18 245/35ZR18 K03)K04)K26)	A01) bis A10) K33)L21)
		zulässige Reifengrößen	Auflagen und Hinweise
		vorne hinten	
		225/40ZR18 245/35ZR18	A01) bis A10)K04) K26)K33)L21)V02)

F920/NT09E

890/1060

5/120/72

Typ: 3/B			
ABE / EG-Genehmigung: e1*93/81*0016*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
75 103 85 110 110 120; 125 125 142 142	316i Coupe 318is Coupe 318i Cabriolet 320i Coupe 320i Cabriolet 323i Coupe 323i Cabriolet 328i Cabriolet 328i Coupe	225/40ZR18 245/35ZR18 K03)K04)K26)	A01) bis A10) K33)L21)
		zulässige Reifengrößen	Auflagen und Hinweise
		vorne hinten	
		225/40ZR18 245/35ZR18	A01) bis A10)K04) K26)K33)L21)V02)

e1*93/81*0016*08E 870/1070(1115)

5/120/72.5

Auftraggeber : **AD Vimotion bvba**
 Typ(en) : **Oxigin 03 8018**
 Ausführung(en) : -

Typ:		M3B	
ABE / EG-Genehmigung:		G191	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
210; 217	BMW M3 Coupe, BMW M3 Cabriolet, BMW M3 Limousine	245/35ZR18 K03)K04)K26)	A01) bis A10) K33)T33)
		zulässige Reifengrößen	
		vorne	hinten
		225/40ZR18	245/35ZR18
			A01) bis A10)K04) K26)K33)T33)V02)

G191/NT06E 910/1090

Typ:		M3/B	
ABE / EG-Genehmigung:		e1*93/81*0032*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
236 236 236	BMW M3 Coupe BMW M3 Cabriolet BMW M3 Limousine	245/35ZR18 K03)K04)K26)	A01) bis A10) K33)T33)
		zulässige Reifengrößen	
		vorne	hinten
		225/40ZR18	245/35ZR18
			A01) bis A10)K04) K26)K33)T33)V02)

e1*93/81*0032*04E 920/1130

5/120/72.5

Typ:		R/C	
ABE / EG-Genehmigung:		e1*93/81*0029*.. / e1*98/14*0029*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
85; 87; 103	BMW Z3 Roadster (schmale Karosserie Fz.-Breite 1682 mm)	225/40ZR18 A01)K31)K35)	A02) bis A10)
		245/35ZR18 A01)K03)K04)K26)K31)K35)	
		zulässige Reifengrößen	
		vorne	hinten
		225/40ZR18	245/35ZR18
			A02) bis A10)K04) K26)K31)K35)V02)
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
85; 87; 103; 110; 120; 125; 141; 142; 170	BMW Z3 Roadster, BMW Z3 Coupe (breite Karosserie Fz.-Breite 1740 mm)	225/40ZR18 A01)K35)	A02) bis A10)
		245/35ZR18 A01)K03)K35)	
		zulässige Reifengrößen	
		vorne	hinten
		225/40ZR18	245/35ZR18
			A02) bis A10) K35)V02)

e1*98/14*0029*13 830/870(960)

Auftraggeber : AD Vimotion bvba
 Typ(en) : Oxigin 03 8018
 Ausführung(en) : -

Typ: 346 L				
ABE / EG-Genehmigung: e1*97/27*0097*.. / e1*98/14*0097*..				
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise	
77; 85	316i	225/40R18-88	A02) bis A10)	
85; 87	318i	T14)T37)T37a)		
100; 105	318i			
85	318d	225/40R18-92 reinf.		
95; 100	320 d			
97; 110	320d	235/40R18-91		
110; 120; 125	320i	A01)G01)K04)K33)		
120; 125	323i			
141	325i	245/35ZR18		
142	328i	T14)T37)T37a)		
120; 135	330d	zulässige Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
85; 87	318i Touring	vorne		hinten
85	316i Touring	225/40R18-88		245/35R18-88
85	318d Touring		A01) bis A10) T14)T37)T37a)V02)	
100; 105	318i Touring	225/40R18-92 reinf.	A02) bis A10)	
110; 120; 125	320i Touring			
142	328i Touring	235/40R18-91		
95; 100	320d Touring	A01)G01)K04)K33)		
97; 110	320d Touring			
120; 135	330d Touring			
141	325i Touring			
170	330i			
170	330i Touring			

e1*98/14*0097*12 1000/1215(1265)

5/120/72.5

Typ: 346 C				
ABE / EG-Genehmigung: e1*98/14*0112*..				
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise	
77; 85	316Ci	225/40R18-88	A02) bis A10)	
85; 87	318Ci	T37)T37a)		
100 ; 105	318Ci			
110; 120; 125	320Ci	225/40R18-92 reinf.		
120; 125	323Ci			
141	325Ci	235/40R18-91		
142	328Ci	A01)G01)K04)K33)		
170	330Ci			
		245/35ZR18		
		T37)T37a)		
		zulässige Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		vorne		hinten
		225/40R18-88		245/35R18-88
			A01) bis A10) T37)T37a)V02)	

e1*98/14*0112*09 935/1075(1190)

5/120/72.5

Auftraggeber : AD Vimotion bvba
 Typ(en) : Oxigin 03 8018
 Ausführung(en) : -

Typ: 346R			
ABE / EG-Genehmigung: e1*98/14*0146*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
100; 105 120; 125 120; 125 141 170	318Ci Cabrio 320Ci 323Ci 325Ci 330Ci	225/40R18-88 T37)T37a) 225/40R18-92 reinf. 235/40R18-91 A01)G01)K04)K33) 245/35ZR18 T37)T37a)	A02) bis A10)
		zulässige Reifengrößen	Auflagen und Hinweise
		vorne	hinten
		225/40R18-88	245/35R18-88 A01) bis A10) T37)T37a)V02)

e1*98/14*0146*07 955/1115(1225)

5/120/72.5

Typ: 346K			
ABE / EG-Genehmigung: e1*98/14*0167*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
85 100; 105 97; 110 141	316ti 318ti 320td 325ti	225/40R18-88 T37) 225/40R18-92 reinf. 235/40R18-91 A01)G01)K04)K33) 245/35ZR18 T37)	A02) bis A10)
		zulässige Reifengrößen	Auflagen und Hinweise
		vorne	hinten
		225/40R18-88	245/35R18-88 A01) bis A10) T37)V02)

e1*98/14*0167*05 935/1045(1160)

5/120/72.5

Typ: 346 X			
ABE / EG-Genehmigung: e1*98/14*0144*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
141 170 135	325Xi 330Xi 330Xd	225/40R18-92 reinf. 235/40R18-91 A01)G01)K04)K33)T37)	A02) bis A10)

e1*98/14*0144*04 1075/1180(1250)

5/120/72.5

Auflagen und Hinweise

A01) Auflage entfällt für dieses Gutachten.

Auftraggeber : **AD Vimotion bvba**
Typ(en) : **Oxigin 03 8018**
Ausführung(en) : -

Seite **8** von **10**

- 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 Kraftfahrzeugsachverständigen 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 durch die abnehmende Stelle bestätigt.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, sofern sie in der Tabelle nicht aufgeführt sind, den Fahrzeugpapieren zu entnehmen.
- 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 Metallventilen zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die mitzuliefernden Befestigungsteile verwendet werden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck 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. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, daß Schneeketten nicht verwendet werden können, es sei denn, daß die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Sonderräder dürfen nur an der Innenseite mit Klammer- und Klebegewichten ausgewuchtet werden.
- 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 Anbaubestätigung 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.
- K04) 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 An-

Auftraggeber : AD Vimotion bvba
Typ(en) : Oxigin 03 8018
Ausführung(en) : -

Seite 9 von 10

bau von Karosserieteilen z.B. Schmutzfänger, soweit sie serienmäßig noch nicht vorhanden sind).
Es können eine oder auch mehrere Maßnahmen erforderlich sein.

- K26) An Achse 2 sind die Radhäuser im Bereich der umgelegten Radhausausschnittkanten aufzuweiten.
- K31) An Achse 2 ist die Radhauskante im Bereich von der Stoßfängeroberkante bis zur Seitenschutzleiste umzulegen. Das Kunststoffinnenradhaus ist im Bereich von ca. 200 mm vor und hinter der Radmitte nach oben einzuformen.
- K33) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen, sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die Radhausausschnittkante ist im Bereich von ca. 150 mm unterhalb 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 und die dahinter liegende Kunststoffflasche des Stoßfängers entsprechend zu kürzen.
- K35) An Achse 1 ist das Kunststoffinnenradhaus oberhalb der Radhauskante im Bereich von ca. 200 mm vor und hinter der Radmitte nach oben einzuformen.
- K36) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen, sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die Radhausausschnittkante ist im Bereich von ca. 100 mm unterhalb der seitlichen Schutzleiste bzw. Sicke bis zur Stoßfängeroberkante umzulegen und eng an das äußere Karosserieblech anzulegen,
 - im Bereich der Stoßfängeroberkante ist die Ausbuchtung im Kunststoffinnenkotflügel auszuschneiden.
- 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 ausgerüstet sind, sind bereits mit dieser Lenkeinschlagbegrenzung ausgerüstet.
- T14) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1120 kg (LI=88). Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss min. 560 kg betragen (Angabe steht auf dem Reifen).
- T15) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1160 kg (LI=89). Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss min. 580 kg betragen (Angabe steht auf dem Reifen).
- T33) Durch eine Freigabe des Reifenherstellers ist die Verwendbarkeit des montierten Reifenfabrikates unter Angabe der fahrzeugspezifischen Daten (zul.Achslasten, max. Sturzwerte VA/HA , Höchstgeschwindigkeit) und die ABV/ABS-Eignung (bei Verwendung unterschiedlicher Reifengrößen an Vorder- und Hinterachse) nachzuweisen.

Auftraggeber : **AD Vimotion bvba**
Typ(en) : **Oxigin 03 8018**
Ausführung(en) : -

Seite **10** von **10**

T37) Für Fahrzeugausführungen bei denen in den Fahrzeugpapieren **V-Reifen** eingetragen sind, sind aus Gründen der Tragfähigkeit der Sonderreifen nur **ZR-, W- oder Y-Reifen** zulässig. Bei ZR-Reifen ist statt des Load Index (LI) die entsprechende Tragfähigkeit in kg auf dem Reifen angegeben.

T37a) Für Fahrzeugausführungen, bei denen in den Fahrzeugpapieren **ZR oder W-Reifen** eingetragen sind, sind aus Gründen der Tragfähigkeit der Sonderreifen nur **Y-Reifen** zulässig.

V02) Die Verwendung dieser Reifenkombination ist nur zulässig, sofern die ABV/ABS-Eignung nachgewiesen wurde. Für folgende Fabrikate ist diese von den Reifenherstellern bestätigt worden: vorn 225/40R18 und hinten 245/35R18

Hersteller:	Typ:
Bridgestone	S-01
Pirelli	P Zero As.
Yokohama	S1-z, AVS, A008P, A520, A510, A509
Dunlop	SP8000, SP 8080MFS

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist die ABV/ABS-Eignung durch eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers nachzuweisen.

Sonstiges

Es wird bescheinigt, dass die im Verwendungsbereich beschriebenen Fahrzeuge nach der Änderung und der durchgeführten und bestätigten Änderungsabnahme unter Beachtung der in diesem Teilegutachten genannten Hinweise / Auflagen insoweit den Vorschriften der StVZO in der heute gültigen Fassung entsprechen.

Der Auftraggeber/Hersteller (Inhaber des Teilegutachtens) hat den Nachweis (Zertifikat-Registrier-Nr. 0410220320) erbracht, dass er ein Qualitätssicherungssystem gemäß Anlage XIX, Abschnitt 2 StVZO unterhält.

Das Teilegutachten umfasst die Blätter 1 – 10 einschließlich der unter VI. aufgeführten Anlagen und darf nur im vollen Wortlaut vervielfältigt und weitergegeben werden.

Das Teilegutachten verliert seine Gültigkeit bei technischen Änderungen am Fahrzeugteil oder wenn vorgenommene Änderungen an dem beschriebenen Fahrzeugtyp die Verwendung des Teiles beeinflussen sowie bei Änderung der gesetzlichen Grundlagen.

Essen, 15. Januar 2003

Prüflaboratorium
Labor für Fahrzeugtechnik
Bereich Komponenten




Dipl.-Ing. Leibold