

# Teilegutachten

nach § 19/3 StVZO

## Nr. RZ01/50994/A/67 (Neufassung)

über den Verwendungsbereich von Sonderrädern  
an Fahrzeugen des Herstellers **BMW****Auftraggeber:****ARTEC Autoteilehandelsges. mbH  
Schönbacher Straße  
35745 Herborn - Hörbach****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 Prüfstelle abgestempelte Anbaubestätigung ( amtliches Formblatt) ist im Fahrzeug mitzuführen und berechtigten Personen auf Verlangen vorzuzeigen.

**Technische Angaben zu den Sonderrädern**

Hersteller:	ARTEC Autoteilehandelsges. mbH
Handelsmarke:	ARTEC
Art des Sonderrades:	Zweiteiliges Leichtmetallsonderrad mit unsymmetrischem Tiefbett und Doppelhump; Radstern und innere Felgenhälfte mit äußerem Felgenring verschraubt
Felgenhälfte außen:	1,75-Zoll
Radtyp:	<b>ML85752920</b>
Ausführungsbezeichnung:	<b>ML85752920 ohne Zentrierring</b>
Radgröße:	8 ½ J x 17 H2
Einpreßtiefe:	29 mm
Lochkreisdurchmesser:	120 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	72,6 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Radlastprüfung:	RWTÜV Fahrzeug GmbH Nr. RP00/2584/10/67
Geprüfte Radlast:	650 kg *)
Reifenabrollumfang:	2000 mm

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**Typ(en) : **ML85752920**Ausführung(en) : **ML85752920 ohne Zentrierring**

---

### **Durchgeführte Prüfungen**

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 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.

### **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.

### **Verwendungsbereich**

Fahrzeughersteller	:	Bayerische Motorenwerke AG., 80809 München
Radbefestigungsteile	:	mit den vom Radhersteller mitzuliefernden Kegelnbundschräuben M12x1,5, Kegelwinkel 60°, Schaftlänge 29 mm
Anzugsmoment in Nm	:	110
Spurweitenerhöhung	:	bis zu 24 mm

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**Typ(en) : **ML85752920**Ausführung(en) : **ML85752920 ohne Zentrierring**

Typ:		<b>R/C</b>	
ABE / EG-Genehmigung:		<b>e1*93/81*0029*.. / e1*98/14*0029*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne und hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
85; 87; 103;	BMW Roadster Z3 (schmale Karosserie Fz.- Breite 1692 mm)	215/45R17-87 M02)  225/45R17-90 K03)	A01) bis A10) K31)K35)
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne und hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
85; 87; 103; 110; 141; 142 170	BMW Roadster Z3; BMW Coupe Z3 (breite Karosserie Fz.- Breite 1740 mm)	215/40R17-83 E45)  215/45R17-87 E45)M02)  225/45R17-90 K03)	A01) bis A10) K35)
		zulässige Reifengrößen	Auflagen und Hinweise
		<b>vorne</b>	<b>hinten</b>
		215/40R17-83	245/35R17-88 A01) bis A10) E45)V12)
		215/45R17-87	225/45R17-90 A01) bis A10) K35)M02)V04)
		215/45R17-87	235/40R17-90 A01) bis A10) K35)M02)V05)
		215/45R17-87	245/40R17-91 A01) bis A10) K35)M02)V06)
		225/45R17-90	245/40R17-91 A01) bis A10) K03)K35)V07)

e1\*98/14\*0029\*10

830/870(960)

5/120/72.5

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**

Typ(en) : **ML85752920**

Ausführung(en) : **ML85752920 ohne Zentrierring**

Typ:		<b>346 L</b>		
ABE / EG-Genehmigung:		<b>e1*97/27*0097*.. / e1*98/14*0097*..</b>		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise	
77	316i	215/45R17-87	A01) bis A10)	
85; 87	318i	K15)K32)M02)T13)T37)		
95; 100	320 d			
110; 120; 125	320i	215/45R17-91 Reinf.		
120; 125	323i	K15)K32)M02)		
141	325i			
142	328i	225/45R17-90		
120; 135	330d	K03)K33)		
85; 87	318i Touring	235/40R17-90		
		K03)K04)K33)		
		245/40R17-91		
		K03)K04)K33)		
		zulässige Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		<b>vorne</b>		<b>hinten</b>
		215/45R17-87	225/45R17-90	
		M02)	A01) bis A10)	
			K33)V04)	
		215/45R17-87	235/40R17-90	
		M02)T13)	T16)	
			A01) bis A10)	
			K04)K33)V05)	
		215/45R17-87	245/40R17-91	
		M02)T13)		
			A01) bis A10)	
			K04)K33)V06)	
		225/45R17-87	245/40R17-91	
			A01) bis A10)	
			K03)K04)K33)V07)	
110; 120; 125	320i Touring	225/45R17-90	A01) bis A10)	
142	328i Touring	K03)T16)T37)		
95; 100	320d Touring			
120; 135	330d Touring	235/40R17-90		
		K03)K04)T16)T37)		
170	330i	245/40R17-91		
170	330i Touring	K03)K04)T37)		
		zulässige Reifengrößen		
		<b>vorne</b>		<b>hinten</b>
		225/45R17-87		245/40R17-91
			A01) bis A10)	
			K03)K04)K33)T37)	
			V07)	

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**

Typ(en) : **ML85752920**

Ausführung(en) : **ML85752920 ohne Zentrierring**

Typ:		<b>346 C</b>	
ABE / EG-Genehmigung:		<b>e1*98/14*0112*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
77	316Ci	215/45R17-87	A01) bis A10)
85; 87	318Ci	K15)K32)M02)T13)T37)	
110; 120; 125	320Ci		
120; 125	323Ci	215/45R17-91 Reinf.	
141	325Ci	K15)K32)M02)	
142	328Ci		
170	330Ci	225/45R17-90	
		K03)K33)	
		235/40R17-90	
		K03)K04)K33)	
		245/40R17-91	
		K03)K04)K33)	
		zulässige Reifengrößen	Auflagen und Hinweise
		<b>vorne</b>	<b>hinten</b>
		215/45R17-87	225/45R17-90
		M02)	A01) bis A10)
			K33)V04)
		215/45R17-87	235/40R17-90
		M02)	A01) bis A10)
			K04)K33)V05)
		215/45R17-87	245/40R17-91
		M02)	A01) bis A10)
			K04)K33)V06)
		225/45R17-87	245/40R17-91
			A01) bis A10)
			K03)K04)K33)V07)

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**  
 Typ(en) : **ML85752920**  
 Ausführung(en) : **ML85752920 ohne Zentrierring**

Typ:		<b>346 R</b>		
ABE / EG-Genehmigung:		<b>e1*98/14*0146*..</b>		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise	
120; 125	320Ci	215/45R17-91 Reinf.	A01) bis A10) K15)K32)M02)	
120; 125	323Ci			
141	325Ci			
170	330Ci			
		225/45R17-90	A01) bis A10) K03)K33)	
		235/40R17-90 K04)		
		245/40R17-91 K04)		
		zulässige Reifengrößen	Auflagen und Hinweise	
		<b>vorne</b>	<b>hinten</b>	
		215/45R17-87 M02)	225/45R17-90 T16)	A01) bis A10) K33)V04)
		215/45R17-87 M02)	235/40R17-90 T16)	A01) bis A10) K04)K33)V05)
		225/45R17-87	245/40R17-91	A01) bis A10) K03)K04)K33)V06)

e1\*98/14\*0146\*03 945/1115(1225)

5/120/72.5

### Auflagen und Hinweise

- A01) Auflage 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 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. Wenn die Verwendung der Räder ohne Beschränkungen oder Auflagen möglich ist, kann alternativ eine Eintragung im Fahrzeugschein erfolgen.
- 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 speziellen Metallventilen für Ventilbohrungsdurchmesser 8,3 mm (z.B. Typ 3003B) zulässig. Die Ventile sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die mitzuliefernden Befestigungsteile verwendet werden.

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**

Typ(en) : **ML85752920**

Ausführung(en) : **ML85752920 ohne Zentrierring**

---

- 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.
- A10) Die Sonderräder dürfen an der Innen- und Außeneite nur mit Klebegewichten ausgewuchtet werden.
- E45) Nicht zulässig an Fahrzeug-Ausführungen, die serienmäßig nur mit (Sommer-) Reifengröße ab Nennbreite 225/.. ausgerüstet sind.
- 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 Anbau von Karosserieteilen z.B. Schmutzfänger, soweit sie serienmäßig noch nicht vorhanden sind). Es können eine oder auch mehrere Maßnahmen erforderlich sein.
- K15) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich von der seitlichen Schutzleiste bzw. Sicke bis zur Stoßfängeroberkante umzulegen.
- 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.
- K32) An Achse 2 ist der Kunststoffinnenkotflügel im Bereich der Stoßfängeroberkante auszuscheiden und die dahinter liegende Kunststoffflasche des Stoßfängers entsprechend zu kürzen.
- 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 auszuscheiden 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.

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**Typ(en) : **ML85752920**Ausführung(en) : **ML85752920 ohne Zentrierring**

---

M02) Die Verwendung der Bereifungsgröße 215/45R17 auf der Felgenreöße 8½ J x 17 H2 ist von folgenden Reifenherstellern freigegeben:

<b>Hersteller:</b>	<b>Typ:</b>
Bridgestone	RE71, S-01
Continental	SportContact
Dunlop	SP Sport 8000 MFS, SP Sport 9000 MFS
Goodyear	Eagle F1, GSD+
Michelin	XGTV, SX GT, MXX3
Uniroyal	rallye RTT2, rallye 440
Toyo	Proxes T1
Yokohama	AV1-45i, A510

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist die Montierbarkeit des Reifens auf der Felgenreöße 8½Jx17H2 durch eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers nachzuweisen.

T13) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1090 kg (LI=87). Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muß min. 545 kg betragen (Angabe steht auf dem Reifen).

T16) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1200 kg (LI=90). Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muß min. 600 kg betragen (Angabe steht auf dem Reifen).

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.

V04) Die Verwendung dieser Reifenkombination ist nur zulässig, sofern die ABV-Eignung nachgewiesen wurde. Für folgende Fabrikate ist diese von den Reifenherstellern bestätigt worden: vorn: 215/45R17 und hinten: 225/45R17

<b>Hersteller:</b>	<b>Typ:</b>
Pirelli	P Zero Asymmetrico
Uniroyal	RTT-2

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

V05) 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: 215/45R17 und hinten: 235/40R17

<b>Hersteller:</b>	<b>Typ:</b>
Bridgestone	Experia S-01
Continental	CZ91, ContiSportContact
Dunlop	SP Sport 8000, SP Sport 9000
Goodyear	Eagle F1, Eagle GS-D
Pirelli	P 700-Z

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**Typ(en) : **ML85752920**Ausführung(en) : **ML85752920 ohne Zentrierring**

---

**Hersteller:**

OHTSU

Uniroyal

Yokohama

**Typ:**

Falken FK-04 GR(beta)

rallye 440, RTT2

AVS, A008P, A510, A520, AVS-S1-Z

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

- V06) 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: 215/45R17 und hinten: 245/40R17

**Hersteller:**

Continental

Bridgestone

Michelin

Uniroyal

Dunlop

**Typ:**

CZ91

RE71, Expedia S-01

XGTV, SX GT, MXX3

RTT-2

SP9000

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

- V07) 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: 225/45R17 und hinten: 245/40R17

**Hersteller:**

Bridgestone

Continental

Dunlop

Yokohama

Toyo

Uniroyal

Michelin

Pirelli

**Typ:**

Expedia S-01

CZ91, ContiSportContact

SP8000, SP8080E; SP9000; SP9090

AVS, A008P, A510, A509

Proxes T1

RTT-2

MXX3, SXGT

P7000

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

- V08) 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: 235/40R17 und hinten: 245/40R17

**Hersteller:**

Continental

Yokohama

Bridgestone

**Typ:**

CZ91

AVS, A510

Expedia S-01

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

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**

Typ(en) : **ML85752920**

Ausführung(en) : **ML85752920 ohne Zentrierring**

---

V12) 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: 215/40R17 und hinten: 245/35R17

**Hersteller:**                      **Typ:**  
Dunlop                              SP 8000; SP9000

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

### Sonstiges

Der Auftraggeber unterhält ein Qualitätsmanagementsystem gemäß Anlage XIX, Absatz 2 StVZO (Zertifikat-Registrier-Nr. 041027002). Das vorliegende Teilegutachten 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, 14.03.2001

K:\RÄDER\RZ\67\17ZOLL\50994A67

Prüflaboratorium  
Labor für Fahrzeugtechnik  
Bereich Komponenten

Dipl.-Ing. Elsenheimer



Fahrzeugtypen	Handelsbezeichnung	Bremskontur	Ergebnis	
			i.O.	n.i.O.
R/C	BMW Z3		X	
346L	3er BMW		X	
346C	3er BMW		X	

**Bemerkungen:**