

Teilegutachten

nach § 19/3 StVZO

Nr. RZ98/46430/D/67über den Verwendungsbereich von Sonderrädern
an Fahrzeugen des Herstellers **B M W****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 Prüflingenieur 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:	LAG Ladenburger Aluguß GmbH Co. KG
Vertrieb:	ARTEC
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetallsonderrad
Radtyp:	AF705
Ausführungsbezeichnung:	AF70554020 ohne Zentrierring
Radgröße:	7 J x 15 H2
Einpreßtiefe:	40 mm
Lochkreisdurchmesser:	120 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	72,6 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Radlastprüfung:	RWTÜV Fahrzeug GmbH Nr. RP97/2018/02/67
Geprüfte Radlast:	585 kg
Reifenabrollumfang:	1940 mm

Auftraggeber : ARTEC Autoteilehandelsges. mbH
Typ(en) : AF705
Ausführung(en) : AF70554020 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 4.6.8 der "Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Kraftfahrzeuge und ihre Anhänger".

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
Kegelbundradschrauben, Gewinde M12x1,5
Kegelwinkel 60°, Schaftlänge 37 mm
Anzugsmoment : 110 Nm
Spurverbreiterung : bis zu 14 mm

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**
 Typ(en) : **AF705**
 Ausführung(en) : **AF70554020 ohne Zentrierring**

Typ: 3C		ABE / EG-Genehmigung: F547	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
73; 75 75 83; 85 103 110 85 105	316i 316g 318i 318is 320i 325d ww. 325td ww. 324td 325tds	185/65R15-87 Q M+S M02) 185/65R15-87 E05)M01) 195/60R15-87 205/60R15-91 225/50R15-90 A01)K14) 225/55R15-92 A01)K14)	A02) bis A10) E41)
141	325i	185/65R15-87 Q M+S M02) 205/60R15-91 M+S 205/60R15-91 225/55ZR15 A01)K14)	

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**
 Typ(en) : **AF705**
 Ausführung(en) : **AF70554020 ohne Zentrierring**

Typ: 3B			
ABE / EG-Genehmigung: F920			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
75 85; 103 110	316i 318i, 318is, 318i Cabrio 320i, 320i Cabrio	185/65R15-87 Q M+S M02) 185/65R15-87 E05)M01) 205/60R15-91 225/50R15-90 A01)K14) 225/55R15-92 A01)K14)	A02) bis A10) E41)
141	325i, 325i Cabrio	185/65R15-87 Q M+S M02) 205/60R15-91Q M+S 205/60ZR15 225/55R15-92W A01)K14) 225/55ZR15 A01)K14)	

F920/NT09

890/1060

5/120/72.5

Typ: 3/B			
ABE / EG-Genehmigung: e1*93/81*0016*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
75 85 103 110 110 120; 125 120; 125	316i Coupe 318i Cabriolet 318is Coupe 320i Coupe 320i Cabriolet 323i Coupe 323i Cabriolet	185/65R15-88 M01)E05) 185/65R15-87 Q M+S M02)E05) 205/60R15-91 Q M+S 205/60R15-91 225/50R15-90 A01)K14) 225/55R15-92 A01)K14)	A02) bis A10)
142 142	328i Coupe 328i Cabriolet	205/60R15-91 Q M+S 205/60R15-91 225/55R15-92 A01)K14)	

e1*93/81*0016*08

870/1070(1115)

5/120/72.5

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**
 Typ(en) : **AF705**
 Ausführung(en) : **AF70554020 ohne Zentrierring**

Typ: 3C			
ABE / EG-Genehmigung: F547			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
75	316i Compact	185/65R15-87 Q M+S	A02) bis A10)
75	316g Compact	M02)	
		185/65R15-87 M01)	
		205/60R15-91	
		225/50R15-90	
		225/55R15-92 A01)K36)	
F547/NT13	850/950		5/120/72.5

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	316i Compact	185/65R15-87 Q M+S	A02) bis A10)
66	318tds Compact	E05)M02)	
103	318ti Compact	185/65R15-88	
120; 125	323ti Compact	E05)M01)	
		205/60R15-91	
		225/50R15-90	
		225/55R15-92 A01)K36)	
e1*98/14*0017	850/970(1040)		5/120/72.5

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**
 Typ(en) : **AF705**
 Ausführung(en) : **AF70554020 ohne Zentrierring**

Typ: 3/C			
ABE / EG-Genehmigung: e1*93/81*0015*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
75	316i (Limousine)	185/65R15-87 Q M+S	A02) bis A10) E25)
75	316i Touring	E05)M02)	
85	318i (Limousine)		
85	318i Touring	205/60R15-91 Q M+S	
103	318is (Limousine)		
66	318tds (Limousine)	185/65R15-88	
66	318tds Touring	E05)M01)	
110	320i (Limousine)		
110	320i Touring	205/60R15-91	
142	328i (Limousine)		
120; 125	323i (Limousine)	225/50R15-90	
85	325tds (Limousine)	A01)K14)	
105	325tds Touring		
85	325td (Limousine)	225/55R15-92 A01)K14)	
125	323i Touring	205/60R15-91 Q M+S	
142	328i Touring	205/60R15-91 225/55R15-92 A01)K14)	

e1*93/81*0015*10E 900/1115(1150)

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; 110; 120; 125	BMW Z3 Roadster	185/65R15-87 Q M+S M02) 205/60R15-91 225/50R15-90 225/55R15-92	A02) bis A10)
141; 142	BMW Z3 Roadster BMW Z3 Coupe	205/60R15-91 Q M+S	

e1*98/14*0029*12 830/870(960)

5/120/72.5

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	316i	195/65R15-91	A02) bis A10) E25)
85; 87	318i		
95; 100	320 d	205/60R15-91	
110	320i		
120; 125	323i	225/50R15-90	
85; 87	318i Touring		
95; 100	320d Touring	225/55R15-92	
110	320i Touring		

e1*98/14*0097*08 905/1140(1250)

5/120/72.5

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**
 Typ(en) : **AF705**
 Ausführung(en) : **AF70554020 ohne Zentrierring**

Typ: 346 C			
ABE / EG-Genehmigung: e1*98/14*0112*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
77	316Ci	195/65R15-91	A02) bis A10) E25)
85; 87	318Ci		
110	320Ci	205/60R15-91	
120; 125	323Ci		
120; 125	325Ci	225/50R15-90	
		225/55R15-92	
e1*98/14*0112*05	910/1065(1180)		5/120/72.5

Typ: 346 K			
ABE / EG-Genehmigung: e1*98/14*0167*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
85	316ti	195/65R15-91	A02) bis A10)
		205/60R15-91	
		225/50R15-90	
		225/55R15-92	
e1*98/14*0167*01	865/1010(1115)		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 Fahrzeuspapieren 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.

Auftraggeber : ARTEC Autoteilehandelsges. mbH
Typ(en) : AF705
Ausführung(en) : AF70554020 ohne Zentrierring

- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi- oder 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.
Bei Fahrzeugen mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit von mehr als 210 km/h sind nur Metallschraubventile zulässig.
- 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 wahlweise mit Klammer- oder Klebegewichten ausgewuchtet werden.
- E05) Nur zulässig an Fahrzeugen, bei denen diese Bereifungsgröße bereits serienmäßig eingetragen ist.
- E25) Aufgrund der geprüften Radlast, in Abhängigkeit vom Abrollumfang des Reifens, ist die Verwendung der Reifengrößen eingeschränkt und aus der nachfolgend aufgeführten Tabelle zu entnehmen.

Reifengröße	Reifenabrollumfang in mm	max. zulässige Achslast in kg
225/50R15	1850	1219
185/65R15	1895	1194
205/60R15	1910	1186
225/55R15	1920	1181
195/65R15	1935	1173

Die erhöhten zulässigen Achslasten bei Anhängerbetrieb (siehe Ziff. 33 zu Ziff. 16 h in den Fahrzeugpapieren) sind ggfs. auf den oben genannten max. zulässigen Wert zu reduzieren. Ist die Reduzierung erforderlich, so ist dies auf der Anbaubestätigung einzutragen .

- E41) Aufgrund unterschiedlich verbauter Spurstangenköpfe bei der Fahrzeugausführung 325i ist auf einen ausreichenden Abstand von mindestens 3 mm zwischen Felgen und Spurstange zu achten. Es sind keine Klebegewichte unterhalb des Felgentiefbetts zulässig.
- K15) An Achse 2 sind die Radhausauschnittkanten im Bereich von der seitlichen Schutzleiste bzw. Sicke bis zur Stoßfängeroberkante umzulegen.
- K32) An Achse 2 ist der Kunststoffinnenkotflügel im Bereich der Stoßfängeroberkante auszuschneiden und die dahinter liegende Kunststoffflasche des Stoßfängers entsprechend zu kürzen.

Auftraggeber : ARTEC Autoteilehandelsges. mbH
Typ(en) : AF705
Ausführung(en) : AF70554020 ohne Zentrierring

- 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.

- M01) Die Verwendung der Bereifungsgröße 185/65R15 auf der Felgengröße 7 J x 15 H2 ist von folgenden Reifenherstellern freigegeben:

Hersteller:	Typ:
Avon	alle Profilausführungen
Bridgestone	alle Profilausführungen
Continental	alle Sommerreifenprofile mit Geschwindigkeitssymbol \geq H
Dunlop	alle Profilausführungen
Falken	alle Profilausführungen
Fulda	alle Profilausführungen
Goodrich	alle Profilausführungen
Goodyear	NCT2,NCT3,AQUATRED,Club, GT-2, Eagle Touring NCT3
Michelin	MXV2, MXV3A, MXV3A Energy
Pirelli	alle Profilausführungen
Pneumant	P72, PN550
Riken	alle Profilausführungen
Semperit	alle Profilausführungen
Toyo	alle Profilausführungen
Uniroyal	alle Profilausführungen

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die Montierbarkeit des Reifens auf der Felgengröße 7Jx15H2 durch eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers nachzuweisen.

- M02) Die Verwendung der Bereifungsgröße 185/65R15 M+S auf der Felgengröße 7Jx15H2 ist von folgenden Reifenherstellern freigegeben:

Hersteller:	Typ:
Avon	Turbo Grip CR25
Bridgestone	WT11, WT12
Continental	TS750, TS770
Dunlop	SP Wintersport M2
Goodyear	GT+4, GW, Ultra Grip, Ultra Grip 4, Ultra Grip 5
Pirelli	W190P, W210P
Pneumant	P M+S 100
Riken	alle Profile
Uniroyal	MSplus3, MS*plus44

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die Montierbarkeit des Reifens auf der Felgengröße 7Jx15H2 durch eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers nachzuweisen.

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**
Typ(en) : **AF705**
Ausführung(en) : **AF70554020 ohne Zentrierring**

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.

Dieses Teilegutachten umfaßt 10 Seiten und darf nur vollständig verwendet werden.

Essen, 07.11.2001
K:\RÄDER\RZ\67\15ZOLL\46430d67.doc

Prüflaboratorium
Labor für Fahrzeugtechnik
Bereich Komponenten



Wolff

Dipl.-Ing. Wolff