

Teilegutachten

Nr. RZ94/2951/04/67

über den Verwendungsbereich des Sonderrades **I75538**

an Fahrzeugen des Herstellers **BMW**

Auftraggeber:

Artec Autoteilehandelsges.mbH
Schönbacher Straße
35745 Herborn - Hörbach

Dieses Teilegutachten dient als Arbeitsgrundlage für den amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr bzw. Prüf-Ingenieur und ist ihm bei der Überprüfung des ordnungsgemäßen Anbaus nach § 19 (3) oder § 21 StVZO vorzulegen.

Technische Angaben zu den Sonderrädern

Radtyp:	I75538
Ausführungsbezeichnung:	120G
Hersteller:	Artec Autoteilehandelsges.mbH
Radgröße:	7J x 15 H2
Einpreßtiefe:	+38 mm
Lochkreisdurchmesser:	120 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	72,6 mm
Gepufte Radlast:	535 kg *)
Reifenabrollumfang:	1935 mm
Radlastprüfung:	RWTÜV Fahrzeug GmbH RP93/1607/03/67
Zentrierart:	Mittenzentrierung

*) bzw. 556 kg bei zulässigen Abrollumfang von 1850 mm

Durchgeführte Prüfungen

Der Prüfumfang umfaßte die Verwendungsmöglichkeit des oben beschriebenen Sonderrades an Fahrzeugen des im Verwendungsbereich genannten Herstellers. 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 liegt unter 2%.

Anschrift:
Institut für Fahrzeugtechnik
Adlerstraße 7
45307 Essen
Telefon (0201) 825-0
Telefax (0201) 825-4150

RWTÜV
FAHRZEUG GMBH
Steubenstraße 53
45138 Essen
Telefon (0201) 825-0
Telefax (0201) 825-2517
Telex 8 579 680
AG Essen, HRB 9975
Aufsichtsratsvorsitzender:
Ulrich Weber
Geschäftsführung:
Claus Wolff (Vors.)
Klaus Bothe
Dieter Födisch
Ulrich Kästner

Auftraggeber: Artec Autoteilehandelsges.mbH
Schönbacher Straße
35745 Herborn - Hörbach

Teilegutachten
Nr. **RZ94/2951/04/67**

Radtyp(en) : **I75538**

Blatt 2 von 11

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 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 29 mm
Anzugsmoment : 110 Nm
Spurverbreiterung : bis zu 18 mm

Auftraggeber: Artec Autoteilehandelsges.mbH
 Schönbacher Straße
 35745 Herborn - Hörbach

Teilegutachten
 Nr. **RZ94/2951/04/67**

Radtyp(en) : **I75538**

Blatt 3 von 11

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 13) 185/65R15-87 12)16) 195/60R15-87 205/60R15-91 225/50R15-90 1)14) 225/55R15-92 1)14)	2)3)4)5)6) 7)8)9)10) 17)
141	325i	185/65R15-87 Q M+S 13) 205/60R15-91 M+S 205/60R15-91 225/55ZR15 1)14)	

F547/NT14

890/1030

5/120/72.5

Auftraggeber: Artec Autoteilehandelsges.mbH
 Schönbacher Straße
 35745 Herborn - Hörbach

Teilegutachten
 Nr. **RZ94/2951/04/67**

Radtyp(en) : **I75538**

Blatt 4 von 11

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 13) 185/65R15-87 12)16) 205/60R15-91 225/50R15-90 1)14) 225/55R15-92 1)14)	2)3)4)5)6) 7)8)9)10) 17)
141	325i, 325i Cabrio	185/65R15-87 Q M+S 13) 205/60R15-91Q M+S 205/60ZR15 225/55R15-92W 1)14) 225/55ZR15 1)14)	

F920/NT09

890/1060

5/120/72.5

Auftraggeber: Artex Autoteilehandelsges.mbH
 Schönbacher Straße
 35745 Herborn - Hörbach

Teilegutachten
 Nr. **RZ94/2951/04/67**

Radtyp(en) : **I75538**

Blatt 5 von 11

Typ: 3/B			
ABE / EG-Genehmigung: e1*93/81*0016*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
75	316i Coupe	185/65R15-88	2)3)4)5)6) 7)8)9)10) 18)
85	318i Cabriolet	12)16)	
103	318is Coupe		
110	320i Coupe	185/65R15-87 Q M+S	
110	320i Cabriolet	13)16)	
120; 125	323i Coupe		
120; 125	323i Cabriolet	205/60R15-91 Q M+S	
		205/60R15-91	
		225/50R15-90 1)14)	
		225/55R15-92 1)14)	
142	328i Coupe	205/60R15-91 Q M+S	
142	328i Cabriolet	205/60R15-91	
		225/55R15-92 1)14)	

e1*93/81*0016*06

870/1070(1115)

5/120/72.5

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	2)3)4)5)6) 7)8)9)10)
75	316g Compact	13)	
		185/65R15-87 12)	
		205/60R15-91	
		225/50R15-90 1)15)	
		225/55R15-92 1)15)	

F547/NT13

850/950

5/120/72.5

Auftraggeber: Artec Autoteilehandelsges.mbH
 Schönbacher Straße
 35745 Herborn - Hörbach

Teilegutachten
 Nr. **RZ94/2951/04/67**

Radtyp(en) : **I75538**

Blatt 6 von 11

Typ: 3/CG			
ABE / EG-Genehmigung: e1*93/81*0017*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
75	316i Compact	185/65R15-87 Q M+S	2)3)4)5)6)
66	318tds Compact	13)16)	7)8)9)10)
103	318ti Compact		
120; 125	323ti Compact	185/65R15-88 12)16)	
		205/60R15-91	
		225/50R15-90 1)15)	
		225/55R15-92 1)15)	

e1*93/81*0017*05

840/970(1040)

5/120/72.5

Typ: 3/CNG			
ABE / EG-Genehmigung: e1*96/79*0084*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
75 / 64	316 Compact (Benzin/Erdgasantrieb)	185/65R15-87 Q M+S 13)	2)3)4)5)6) 7)8)9)10)
		185/65R15-88 H 12)	
		205/60R15-91 H	
		225/50R15-90 H 1)15)	
		225/55R15-92 H 1)15)	

e1*96/79*0084*00

815/950(1050)

5/120/72.5

Auftraggeber: Artec Autoteilehandelsges.mbH
 Schönbacher Straße
 35745 Herborn - Hörbach

Teilegutachten
 Nr. **RZ94/2951/04/67**

Radtyp(en) : **I75538**

Blatt 7 von 11

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	2)3)4)5)6)
75	316i Touring	13)16)	7)8)9)10)
85	318i (Limousine)		19)
85	318i Touring	205/60R15-91 Q M+S	
103	318is (Limousine)		
66	318tds (Limousine)	185/65R15-88	
66	318tds Touring	12)16)	
110	320i (Limousine)		
110	320i Touring	205/60R15-91	
142	328i (Limousine)		
120; 125	323i (Limousine)	225/50R15-90	
85	325tds (Limousine)	1)14)	
85	325td (Limousine)	225/55R15-92	
		1)14)	

e1*93/81*0015*07 890/1115(1150)

5/120/72.5

Typ: R/C			
ABE / EG-Genehmigung: e1*93/81*0029*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
85; 103	BMW Z3 Roadster	185/65R15-87 Q M+S 13)	2)3)4)5)6) 7)8)9)10)
		205/60R15-91	
		225/50R15-90	
		225/55R15-92	
141	BMW Z3 Roadster BMW Z3 Coupe	205/60R15-91 Q M+S	

e1*93/81*0029*04 790/830(930)

5/120/72.5

Auflagen und Hinweise

- 1) Auflage 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 Kraftfahrzeugsachverständigen oder Angestellten einer amtlich 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.

Auftraggeber: Artec Autoteilehandelsges.mbH
Schönbacher Straße
35745 Herborn - Hörbach

Teilegutachten
Nr. **RZ94/2951/04/67**

Radtyp(en) : **I75538**

Blatt 8 von 11

- 3) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche, mit Ausnahme der Reifen mit M+S Profil, und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, sofern sie in der Tabelle nicht aufgeführt sind, den Fahrzeugpapieren zu entnehmen.
- 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.
- 5) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventile 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.
- 6) Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die mitzuliefernden Befestigungsteile verwendet werden.
- 7) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- 8) 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.
- 9) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, daß Schneeketten nicht verwendet werden können.
- 10) Die Sonderräder dürfen nur an der Innenseite wahlweise mit Klammer- oder Klebengewichten ausgewuchtet werden.

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

Hersteller:

Avon
Continental

Dunlop
Falken
Fulda
Goodrich
Goodyear
Michelin
Pirelli
Riken
Semperit
Toyo
Uniroyal

Typ:

alle Profilausführungen
alle Sommerreifenprofile mit
Geschwindigkeitssymbol \geq H
alle Profilausführungen
alle Profilausführungen
alle Profilausführungen
alle Profilausführungen
NCT2,NCT3,AQUATRED
MXV2, MXV3A, MXV3A Energy
alle Profilausführungen
alle Profilausführungen
alle Profilausführungen
alle Profilausführungen
alle Profilausführungen

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenhersteller über die Montierbarkeit des Reifens auf der Felgengröße 7Jx15H2 vorzulegen. Das gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der im Abdruck des Gutachtens enthaltenen Bestätigung einzutragen.

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

Hersteller:

Avon
Continental
Dunlop
Goodyear
Pirelli
Riken
Uniroyal

Typ:

Turbo Grip CR25
TS750, TS770
SP Wintersport M2
GT+4, GW
W190P, W210P
alle Profile
MSplus3, MS*plus44

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die Montierbarkeit des Reifens auf der Felgengröße 7Jx15H2 vorzulegen. Das gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.

- 14) Die Radhausausschnittkanten an Achse 2 sind im Bereich von 45° vor und hinter der senkrechten Radmittenebene umzulegen.
- 15) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 zu gewährleisten sind die Radhausauschnittkanten im Bereich von oberhalb des hinteren Stoßfängers bis ca. 100 mm unterhalb der seitlichen Schutzleiste auf eine Restdicke von 8..10 mm umzulegen. Im Bereich des hinteren Stoßfängers ist an der Oberkante (Ausbuchtung) des Radlaufs ein Streifen von ca. 40 x 30 mm Größe abzutrennen.
- 16) Nur zulässig an Fahrzeugen, bei denen diese Reifengröße bereits serienmäßig eingetragen ist.

Auftraggeber: Artec Autoteilehandelsges.mbH
Schönbacher Straße
35745 Herborn - Hörbach

Teilegutachten
Nr. **RZ94/2951/04/67**

Radtyp(en) : **I75538**

Blatt 10 von 11

- 17) Bei Fahrzeugen mit einer VA-Bremsanlage mit 286x22 mm belüfteter Bremsscheibe sind keine Klebegewichte unterhalb des Felgentiefbetts zulässig.
- 19) Aufgrund der geprüften Radfestigkeit darf die zulässige Achslast folgende Werte nicht überschreiten (erh. zul. Achslast bei Anhängerbetrieb beacht.):

<u>Reifengröße</u>	<u>max. zulässige Achslast in kg</u>
225/50R15	1113
185/65R15	1090
205/60R15	1082
225/55R15	1077

Übersteigt die max. zulässige Achslast an Achse 2 den für die entsprechende Reifengröße zugeordneten Wert, so sind die Angaben über zulässige Achslast in Verbindung mit dem Sonderrad in der im Abdruck des Gutachtens enthaltenen Bestätigung entsprechend zu berichtigen.

Sonstiges

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

Der Auftraggeber ARTEC Autoteilehandelsges.mbH unterhält ein Qualitätsmanagementsystem gemäß EN ISO 9001.

Unabhängig davon wird es ungültig, wenn weitere Fahrwerks-Änderungen vorgenommen werden bzw. die im Verwendungsbereich aufgeführten Fahrzeuge sich in Teilen ändern, die Einfluß auf die Sonderrad-Verwendung haben können, sowie bei Änderung maßgeblicher gesetzlicher Vorschriften.

Essen, 09.12.1997
K:\RÄDER\RZ\67\15ZOLL\29510467.DOC
Institut für Fahrzeugtechnik
Typprüfstelle

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