

Teilegutachten

nach § 19/3 StVZO

Nr. RZ95/40159/D/67

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 Prüfsachverständigen 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
Vertrieb:	ARTEC
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetallsonderrad
Radtyp:	I756535
Ausführungsbezeichnung:	I756535, 120G
Radgröße:	7½ J x 16 H2
Einpreßtiefe:	35 mm
Lochkreisdurchmesser:	120 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	72,6 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Radlastprüfung:	RWTÜV Fahrzeug GmbH Nr.RP95/1752/01/67
Geprüfte Radlast:	575 kg
Reifenabrollumfang:	1930 mm

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**
Typ(en) : **I756535**
Ausführung : **I756535, 120G**

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 Ahang 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 Geschwindigkeitsymbol 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 Geschwindigkeitsymbol 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., 80788 München
Radbefestigungsteile : Mit den vom Radhersteller mitzuliefernden Kegelbundschräuben M12x1,5, Schaftlänge 29 mm, Kegelwinkel 60°
Anzugsmoment in Nm : 100±10
Spurverbreiterung : bis zu 25 mm

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**Typ(en) : **I756535**Ausführung : **I756535, 120G**

Typ:		3C	
ABE / EG-Genehmigung:		F547	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
73; 75	316i	205/55R16-91	2)3)4)5)6)
83; 85	318i		7)8)9)10)
85	325d ww. 325td ww. 324td	225/45R16-89 1)14)	
103	318is		
105	325tds	225/50R16-92 1)14)	
110	320i		
		zulässige Reifengrößen	Auflagen und Hinweise
		vorne	hinten
		205/55R16	225/50R16
		1)bis 10)14)21)22)	

F547/NT14E

890/1030

5/120/72.5

Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
141	325i	205/55ZR16-91	2)3)4)5)6)
		225/45ZR16 1)14)	7)8)9)10)
		225/45R16-89 W 1)14)	
		225/50R16-92 1)14)	
		zulässige Reifengrößen	Auflagen und Hinweise
		vorne	hinten
		205/55R16	225/50R16
		1)bis 10)14)21)22)	

F547/NT14E

890/1030

5/120/72.5

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**
 Typ(en) : **I756535**
 Ausführung : **I756535, 120G**

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)	205/55R16-91		2)3)4)5)6)
85	318i (Limousine)			7)8)9)10)
85	325td (Limousine)	225/45R16-89		
103	318is (Limousine)	1)14)		
66	318tds (Limousine)			
110	320i (Limousine)	225/50R16-92		
66	318tds Touring	1)14)		
85	318i Touring			
85	325tds			
75	316i Touring			
120;125	323i (Limousine)	zulässige Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
110	320i Touring	vorne	hinten	
105	325tds Touring	205/55R16	225/50R16	1)bis 10)14)21)22)
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen		Auflagen und Hinweise
125	323i Touring	205/55R16-91		2)3)4)5)6)
142	328i Touring			7)8)9)10)
142	328i (Limousine)	225/45ZR16		
		1)14)		
		225/45R16-89 W		
		1)14)		
		225/50R16-92		
		1)14)22)		
		zulässige Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		vorne	hinten	
		205/55R16	225/50R16	1)bis 10)14)21)22)

e1*93/81*0015*07 900/1115(1150)

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	205/55R16-91		2)3)4)5)6)
75 / 64	316g Compact			7)8)9)10)
		225/45R16-89		
		1)15)		
		225/50R16-92		
		1)15)		
		zulässige Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		vorne	hinten	
		205/55R16	225/50R16	1)bis 10)15)21)

F547/NT14E

815/950

5/120/72.5

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**
 Typ(en) : **I756535**
 Ausführung : **I756535, 120G**

Typ: 3/CG			
ABE / EG-Genehmigung: e1*93/81*0017*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
75 66 103 120; 125	316i Compact 318tds Compact 318ti Compact 323 ti Compact	205/55R16-91 225/45R16-89 1)15) 225/50R16-92 1)15)	2)3)4)5)6) 7)8)9)10)
		zulässige Reifengrößen	Auflagen und Hinweise
		vorne	hinten
		205/55R16	225/50R16
			1)bis 10)15)21)

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	316g Compact (Benzin/Erdgasantrieb)	205/55R16-91 225/45R16-89 1)15) 225/50R16-92 1)15)	2)3)4)5)6) 7)8)9)10)
		zulässige Reifengrößen	Auflagen und Hinweise
		vorne	hinten
		205/55R16	225/50R16
			1)bis 10)15)21)

e1*96/79*0084*00 815/950(1050)

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	316i Coupe 318i Cabrio 318is Coupe 320i Coupe 320i Cabrio	205/55R16-91 225/45R16-89 1)14) 225/50R16-92 1)14)	2)3)4)5)6) 7)8)9)10)
		zulässige Reifengrößen	Auflagen und Hinweise
		vorne	hinten
		205/55R16	225/50R16
			1)bis 10)14)21)22)

F920/NT09E 890/1060

5/120/72.5

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**
 Typ(en) : **I756535**
 Ausführung : **I756535, 120G**

Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
141 141	325i Coupe 325i Cabrio	205/55R16-91 225/45ZR16 1)14) 225/45R16-89 W 1)14) 225/50R16-92 1)14)	2)3)4)5)6) 7)8)9)10)
		zulässige Reifengrößen	Auflagen und Hinweise
		vorne	hinten
		205/55R16	225/50R16
			1)bis 10)14)21)22)

F920/NT09E

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
75 103 85 110 110 120; 125 125 142	316i Coupe 318is Coupe 318i Cabriolet 320i Coupe 320i Cabriolet 323i Coupe 323i Cabriolet 328i Cabriolet	205/55R16-91 225/45R16-89 1)14)22) 225/50R16-92 1)14)	2)3)4)5)6) 7)8)9)10)
		zulässige Reifengrößen	Auflagen und Hinweise
		vorne	hinten
		205/55R16	225/50R16
			1)bis 10)14)21)22)
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
142	328i Coupe	205/55ZR16 225/45ZR16 1)14) 225/50R16-92 1)14)	2)3)4)5)6) 7)8)9)10)
		zulässige Reifengrößen	Auflagen und Hinweise
		vorne	hinten
		205/55R16	225/50R16
			1)bis 10)14)21)22)

e1*93/81*0016*06

870/1070(1115)

5/120/72.5

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**
 Typ(en) : **I756535**
 Ausführung : **I756535, 120G**

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 Roadster Z3	205/50R16-86	2)3)4)5)6)7) 8)9)10)	
		205/55R16-89		
		225/45R16-89		
		225/50R16-92 1)17)18)		
		zulässige Reifengrößen	Auflagen und Hinweise	
		vorne	hinten	
		205/50R16-86	225/45R16-89	2)bis10)20)
		205/55R16-89	225/50R16-92	1)2)bis10)18)21)
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise	
141	BMW Roadster Z3; BMW Coupe Z3	225/50R16-92 1)17)18)	2)3)4)5)6)7) 8)9)10)	
		zulässige Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		vorne		hinten
		205/50R16-86	225/45R16-89	2)bis10)20)
		205/55R16-89	225/50R16-92	1)2)bis10)18)21)

e1*93/81*0029*03 790/850(940)

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 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.
- 3) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche 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.

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**
Typ(en) : **I756535**
Ausführung : **I756535, 120G**

- 5) 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.
- 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 Reiferfülldruck 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 ww. mit Klee- oder Klammengewichten ausgewuchtet werden.
- 14) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 zu gewährleisten, sind folgende Maßnahmen erforderlich:
 - Die Radhausauschnittkanten sind im Bereich von 45° vor und hinter senkrechten Radmittenebene, komplett umzulegen.
 - Die nach innen stehende Kunststoffkante des hinteren Stoßfängers ist soweit abzuschneiden, daß sie nicht weiter in das Radhaus ragt als die innere Kante der umgelegten Radhausauschnittkante. Gleiches gilt für den entsprechenden Bereich der Radhausverkleidung.
- 15) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 zu gewährleisten, sind folgende Maßnahmen erforderlich:
 - An Achse 2 sind die Radhausauschnittkanten im Bereich von Stoßfängeroberkante bis ca. 100 mm unterhalb der seitlichen Stoßleiste komplett umzulegen.
 - Das Kunststoffradhaus ist im Bereich Stoßfängeroberkante (Ausbuchtung) auf einer Größe von ca. 30x40 mm auszuschneiden.
- 17) An Achse 1 ist das Kunststoffinnenradhaus im Bereich oberhalb der Radhauskante im Bereich von 200 mm vor und hinter der Radmitte nach oben einzuformen.
- 18) An Achse 2 ist die Radhausauschnittkante im Bereich von 200 mm vor und hinter der Radmitte komplett umzulegen.

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**
Typ(en) : **I756535**
Ausführung : **I756535, 120G**

- 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 205/50R16 und hinten 225/45R16)

<u>Hersteller:</u>	<u>Typ:</u>
Bridgestone	RE71, Expedia S-01
Continental	CZ91
Dunlop	SP8000
Goodyear	Eagle F1/ GV/ ZR/ GSD
Michelin	alle Profile
Pirelli	P700-Z, P5000, P Zero Asym.

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenhersteller über die ABV-Eignung vorzulegenDas gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.

- 21) Die Verwendung dieser Reifenkombination ist nur zulässig, sofern die ABV-Eignung nachgewiesen wurde. Für folgende Fabrikate ist diese von den Reifenherstellern bestätigt worden:(vorn 205/55R16 und hinten 225/50R16)

<u>Hersteller:</u>	<u>Typ:</u>
Bridgestone	RE71, Expedia S-01
Continental	CZ91
Dunlop	SP8000
Goodyear	Eagle F1/ GV/ ZR/ GSD
Michelin	alle Profile
Pirelli	P700-Z, P5000, P6000, P Zero Asym.
Uniroyal	Rallye 440, Rallye 340

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet so ist eine Bestätigungdes jeweiligen Reifenhersteller über die ABV-Eignung vorzulegenDas gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.

- 22) Bei den Fahrzeugausführungen 328i Limousine und 328i Cabriolet sind nur ZR-Reifen oder W-Reifen zulässig (wegen Tragfähigkeit).

Sonstiges

Der Auftraggeber unterhält ein Qualitätsmanagementsystem gemäß Anlage XIX, Absatz 2 StVZO. Das vorliegende Teilegutachten verliert seine Gültigkeit, wenn sich Änderungen am Fahrzeug oder in den Bauvorschriften der StVZO ergeben, die die zugrunde liegenden Prüf-ergebnisse beeinflussen können, oder der Auftraggeber den Nachweis gemäß Anlage XIX, Absatz 2 zur StVZO nicht mehr erbringt.

Essen, 13.12.1997
K:\RÄDER\RZ\67\17ZOLL\40159D67.DOC

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