

# Teilegutachten

nach § 19/3 StVZO

**Nr. RZ98/46623/A/67**

über den Verwendungsbereich von Sonderrädern MA 756550; MA 906550  
am **BMW 5/H** (LK 120/5)

**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

Herstellerzeichen:	<b>Artec</b>		
Art:	einteiliges Leichtmetallsonderrad mit Doppelhump; Felgenstern mit 5 Speichen; nur mit Adapterscheibe		
für Achse:	<b>Radtyp 1 VA + HA</b>	<b>Radtyp 2 nur VA</b>	<b>Radtyp 3 nur HA</b>
<b>Radtyp/Ausf.</b>	<b>MA 756450/17</b>	<b>MA 906450 /17</b>	<b>MA 906450 /17</b>
Radgröße:	<b>7,5 J x 16 H2</b>	<b>9 J x 16 H2</b>	<b>9 J x 16 H2</b>
Rad-Einpreßtiefe: (ohne Adapterscheibe)	50 mm	50 mm	50 mm
Lochkreisdurchm./Lochzahl	112/5	112/5	112/5
Geprüfte Radlast / bei Reifenabrollumfang	640 kg /1995 mm; 650 kg /1960 mm	640 kg /1995 mm; 650 kg /1960 mm	640 kg /1995 mm; 650 kg /1960 mm
Radlastprüfung: Bericht-Nr. RP .	RWTÜV 2158/00/67	RWTÜV 2160/00/67	RWTÜV 2160/00/67
<b>Zugehörige Adapter- Distanzscheibe: Dicke:</b>	<u>VA + HA:</u> 35 mm	<u>nur VA:</u> 45 mm	<u>nur HA:</u> 35 mm
<b>Typ / Kennzeichnung **</b> (außen eingeschlagen): oder wahlweise:	<b>Artec 35755726, RH 35755726</b>	<b>Artec 45755726, RH 45755726</b>	<b>Artec 35755726, RH 35755726</b>
<b>effektive</b> Einpreßtiefe: (mit Adapterscheibe)	<b>15 mm</b>	<b>5 mm</b>	<b>15 mm</b>
Lochkreisdurchm./Lochz.: (Scheibenmontage am Fz.):	120 mm /5	120 mm /5	120 mm /5

**\*\*Scheibenkennz. kann ww. auf ...741 enden, dann Zentrierung ring granitgrau erforderlich.**

Auftraggeber : ARTEC Autoteilehandelsges.mbH, 35745 Herborn-Hörbach

Typ(en) : MA 756550; MA 906550

Ausführung(en) : 17, mit Adapterscheibe

---

Auftraggeber : ARTEC Autoteilehandelsges.mbH, 35745 Herborn-Hörsbach  
 Typ(en) : MA 756550; MA 906550  
 Ausführung(en) : 17, mit Adapterscheibe

**Angaben zur Mittenzentrierung:**

Zentrierart: Sonderrad:	Mittenzentrierung über Außendurchmesser 158 mm der Adapter-Distanzscheibe
Zentrierart: Adapter-Distanzscheibe:	Mittenzentrierung über Fertigbohrung 72,6 mm, oder ww. mit Zentrierring Kennz. Ø74,1/Ø72,6 (granitgrau) bei Mittenbohrung 74,1 mm

**Radbefestigungsteile**

Befestigung Distanzscheibe am Fahrzeug:	Mitgelieferte Kegelbundbolzen <b>M12 x1,5 x 23</b> , Anzugsmoment: 110 Nm
Radbefestigung an Distanzscheibe:	Mitgelieferte Kegelbundbolzen <b>M14 x1,5 x 25</b> ; Anzugsmoment: 110 Nm

**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 Spurweitenänderung durch die geänderte Sonderrad-Einpreßtiefe 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 o.a. Prüfungen für die einzelnen Rad-Reifen- Kombinationen ergaben, sind den Abschnitten Verwendungsbereich und Auflagen und Hinweise zu entnehmen.

Auftraggeber : ARTEC Autoteilehandelsges.mbH, 35745 Herborn-Hörbach  
 Typ(en) : MA 756550; MA 906550  
 Ausführung(en) : 17, mit Adapterscheibe

**Verwendungsbereich und Auflagen****Fahrzeughersteller : Bayer. Mot.werke - BMW**

Typ:		<b>5/H</b>		
ABE / EG-Genehmigung:		<b>E700; E700/1</b>		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Rad - / Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		<b>7,5 x16 ET15</b>	<b>7,5 x16 ET15</b>	
83 bis 210	516i (Limousine)	215/55R16-93	215/55R16-93	1) bis 10) 55)
	bis			
	540i (Limousine)	215/55R16-93	235/50R16-95	1) bis 10) 15) 55)
	524 td (Limousine)	225/55R16-95	225/55R16-95	1) bis 10) 55)
	525 td/ds/tds (Limousine)	225/50R16-92	225/50R16-92	1) bis 10) 18) 55)
		225/50R16-92	245/45R16-94	1) bis 10) 21) 55)
		<b>7,5 x16 ET15</b>	<b>9 x16 ET15</b>	
		215/55R16-93	235/50R16-95	1) bis 10) 15) 23) 55)
		225/55R16-95	225/55R16-95	1) bis 10) 15)22) 55)
		225/50R16-92	225/50R16-92	1) bis 10) 15)18) 24) 55)
		225/50R16-92	245/45R16-94	1) bis 10) 15) 21) 55)
		<b>9 x16 ET5</b>	<b>9 x16 ET15</b>	
		225/55R16-95	225/55R16-95	1) bis 10) 14)15)22) 55)
		225/50R16-92	225/50R16-92	1) bis 10) 14)15)18) 24) 55)
	225/50R16-92	245/45R16-94	1) bis 10) 14)15) 21) 24) 55)	

E700/1 /NT11

1060/1180

5/120/72,5

Auftraggeber : ARTEC Autoteilehandelsges.mbH, 35745 Herborn-Hörbach  
 Typ(en) : MA 756550; MA 906550  
 Ausführung(en) : 17, mit Adapterscheibe

Typ: <b>5/H</b>		ABE / EG-Genehmigung: <b>E700; E700/1</b>		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Rad -/ Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
83 bis 210	525 tds Touring, 518i Touring bis 540i Touring	<b>7,5 x16 ET15</b>	<b>7,5 x16 ET15</b>	
		215/55R16-93	235/50R16-95	1) bis 10) 51) 55)
		225/55R16-95	225/55R16-95	1) bis 10) 51) 55)
		225/50R16-92	245/45R16-94	1) bis 10) 19)21) 55)
		<b>7,5 x16 ET15</b>	<b>9 x16 ET15</b>	
		215/55R16-93	235/50R16-95	1) bis 10) 15) 23) 51) 55)
		225/55R16-95	225/55R16-95	1) bis 10) 15) 22) 51)55)
		225/50R16-92	245/45R16-94	1) bis 10) 15) 19) 21) 55)
		<b>9 x16 ET5</b>	<b>9 x16 ET15</b>	
		225/55R16-95	225/55R16-95	1) bis 10) 15)22) 51) 55)
225/50R16-92	245/45R16-94	1) bis 10) 15)19) 21)24) 55)		

E700/1 NT11

1060/1300

5/120/72,5

### Auflagen und Hinweise

- 1) -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 Kraftfahrersachverständigen oder Angestellten einer anerkannten Überwachungsorganisation (Prüfingenieur) zur Anbauabnahme vorzuführen. Der ordnungsgemäße Anbau der Räder wird auf dem vom Bundesminister für Verkehr im Verkehrsblatt bekannt gemachten Muster (Anbau-Bestätigung) durch die abnehmende Stelle bestätigt.
- 3) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche der zu verwendenden Reifen sind, sofern in den Tabellen nicht aufgeführt und mit Ausnahme von Reifen mit M+S - Profil, 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 Autoteilehandels-ges.mbH, 35745 Herborn-Hörbach  
Typ(en) : MA 756550; MA 906550  
Ausführung(en) : 17, mit Adapterscheibe

---

- 5) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi- oder Metallschraubventilen zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. bzw. TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen auf keinen Fall über die Radkontur hinausragen.
- 6) Zur Befestigung der Sonderräder sowie der zugehörigen Adapter-Distanzscheibe dürfen nur die mitzuliefernden Befestigungsteile (s. Blatt 1) verwendet werden; siehe auch Montageanleitung des Radherstellers.
- 7) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck, bzw. Mindestluftdruck (ggf. aus den speziellen Reifen-freigaben) zu beachten ist.
- 8) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem All-radantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, daß nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Die zum Sonderrad gehörigen Adapter-Distanzscheiben sind zu entfernen; es müssen dann die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- 9) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, daß Schneeketten nicht verwendet werden können.
- 10) Die Sonderräder können an der Außenseite nur mit Klebegewichten ausgewuchtet werden.
- 14) An Achse 1 ist durch Ausstellen der Radhauskanten im Bereich über dem Stoßfänger für eine ausreichende Abdeckung der Reifenlauffläche zu sorgen; Stoßfängerenden entsprechend ausstellen.
- 15) An Achse 2 sind die Radhauskanten - sofern nicht bereits serienmäßig schon umgeformt- im mittleren Bereich auf ca. 400 mm Länge- umzulegen.
- 18) Bei Fz.-Ausf. Limousine ab 30i sind -W- oder ZR-Reifen erforderlich. (Tragfähigkeitseinfluß bei V-Reifen bei  $v_{max} + Tol.$ ).
- 19) Bei Fz.-Ausf. Touring mit Höchstgeschwindigkeit über 202 km/h sind -W- oder ZR-Reifen erforderlich. (Tragfähigkeitseinfluß bei V-Reifen bei  $v_{max} + Tol.$ ).

Auftraggeber : ARTEC Autoteilehandels ges.mbH, 35745 Herborn-Hörsbach  
 Typ(en) : MA 756550; MA 906550  
 Ausführung(en) : 17, mit Adapterscheibe

- 21) Die Verwendung dieser Reifenkombination ist nur zulässig, sofern die ABS-Eignung nachgewiesen wurde. Für folgende Reifentypen ist ABS-Verträglichkeit bestätigt worden:(vorn 225/50R16 und hinten 245/45R16)

<b><u>Hersteller:</u></b>	<b><u>Typ:</u></b>
Continental	CZ91
Uniroyal	RTT-1; RTT-2
Bridgestone	RE71, Expedia S-01
Dunlop	SP 8000
Goodyear	Eagle ZR / GS-D
Michelin	XGTV, MXX3, MXX NO
Pirelli	P Zero Asymmetrico; P700-Z
Yokohama	AVS, A008P, A510, A509
Fulda	alle Profile mit GSY: <b>V</b> und <b>ZR</b>

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die ABS-Eignung vorzulegen; das gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbau- Bestätigung einzutragen.

- 22) Die Verwendung der Bereifungsgröße 225/55R16 auf der Felgengröße **9 J x 16H2**, bzw. **8,5 x 16H2** ist von folgenden Reifenherstellern freigegeben:

<b><u>Hersteller:</u></b>	<b><u>Typ:</u></b>
Uniroyal	alle Sommerreifenprofile
Continental	alle Sommerreifenprofile
Dunlop	SP 2000

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die Montierbarkeit des Reifens auf der Felgengröße **9Jx16H2** (bzw. 8,5x16H2) vorzulegen. Das gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbau- Bestätigung einzutragen.

- 23) Die Verwendung der Bereifungsgröße 235/50R16 auf der Felgengröße **9 J x 16 H2** ist von folgenden Reifenherstellern freigegeben:

<b><u>Hersteller:</u></b>	<b><u>Typ:</u></b>
Michelin	MXM
Uniroyal	alle Sommerreifenprofile
Continental	alle Sommerreifenprofile
Pirelli	P 700-Z, W210P

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die Montierbarkeit des Reifens auf der Felgengröße **9Jx16H2** vorzulegen. Das gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbau-Bestätigung einzutragen.

---

Auftraggeber : ARTEC Autoteilehandels ges.mbH, 35745 Herborn-Hörbach  
Typ(en) : MA 756550; MA 906550  
Ausführung(en) : 17, mit Adapterscheibe

---

- 24) Die Verwendung der Bereifungsgröße 225/50R16 auf der Felgengröße 9 J x 16 H2 ist von folgenden Reifenherstellern freigegeben:

**Hersteller:**

**Typ:**

Kleber	DR 502 Z
Fulda	Carat Extremo, Y3000
Toyo	Proxes T1; PX T1 plus
Uniroyal	alle Sommerreifenprofile
Continental	alle Sommerreifenprofile
Semperit	alle Sommerreifenprofile
Bridgestone	alle Profile
Firestone	alle Profile
Yokohama	A 510, A 509, A008P, S1Z
Dunlop	SP8000, SP 2000, SP Winter Sport M2
Pirelli	alle Profile
Goodyear	alle Profile mit dem Geschwindigkeitssymbol V und ZR

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die Reifen-Montierbarkeit auf Felgengröße 9Jx16H2 vorzulegen. Das begutachtete Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.

- 51) 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
225/55R16	1995	1280
215/55R16; 235/50R16	1960	1300

Die zulässige Achslast hinten (Ziff. 16 h in den Fahrzeugpapieren) ist ggfs. auf den oben genannten max. zulässigen Wert zu reduzieren. Ist die Reduzierung erforderlich, so ist dies auf der Anbaubestätigung einzutragen .

- 55) Sonderrad-Anbau nur zulässig in Verbindung mit den beschriebenen Adapter-Distanzscheiben sowie den zugehörigen beschriebenen Befestigungsteilen.

**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 Prüfergebnisse beeinflussen können, oder der Auftraggeber den Nachweis gemäß Anlage XIX, Absatz 2 zur StVZO nicht mehr erbringt.

Essen, 14. Januar 1999

K:\RÄDER\RZ\67\16ZOLL/KOMB \46623A67.DOC

Prüflaboratorium

Labor für Fahrzeugtechnik

Abteilung Typprüfung

---

Dipl.-Ing. Schüssler

RWTÜV Fahrzeug GmbH - Institut für Fahrzeugtechnik, Adlerstr. 7, 45307 Essen

Das Prüflaboratorium ist von der Akkreditierungsstelle des Kraftfahrt-Bundesamtes für die Prüfungen nach EG-TypV, StVZO sowie FzTVO akkreditiert (KBA-P 00009-95).

---